



# ГАРМОНИЧНОЕ РАЗВИТИЕ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА

Под общей редакцией  
А. Каклаускаса, Э. Завадскаса,  
Д. Бардаускене, Р. Даргиса



VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

# ГАРМОНИЧНОЕ РАЗВИТИЕ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА

Под общей редакцией  
А. Каклаускаса, Э. Завадскаса,  
Д. Бардаускене, Р. Даргиса

VG TU leidykla TECHNIKA  
Vilnius

**Гармоничное развитие недвижимого имущества:** монография. Под общей редакцией А. Каклаускаса, Э. Завадскаса, Д. Бардаускене, Р. Даргиса. Вильнюс: Техника, 2014. 424 с.

Книга знакомит с актуальными научными исследованиями гармоничного развития недвижимого имущества. Анализируются процесс жизненного цикла застроенной окружающей среды, управления риском развития, застроенной среды как сложной и постоянно изменяющейся системы, этапов комплексного анализа процесса жизненного цикла застроенной среды, теории контролируемых и неконтролируемых факторов в застроенной среде, проблемы постоянства степени эффективности проектов и ее решение. Рассматриваются области и характерные черты развития недвижимости; аспекты, характеризующие процесс жизненного цикла развития недвижимости; стадии модели процесса развития недвижимости; основные участники рынка недвижимости, заинтересованные в развитии недвижимости, и взаимоотношения между ними; трансформационное обучение и изменение манеры поведения; интеллектуальные системы, применяемые при планировании и осуществлении инвестиций в недвижимость; применение метафор в управлении кризисом в сфере недвижимого имущества. Авторы пытаются найти ответ на вопрос, почему знания об истории развития городов, современных стратегиях гармоничного развития, урбанистической политике, планировании территорий являются очень важными для разработчика недвижимости. Рассматриваются семь основных типов девелопмента: разукрупненных земельных участков, жилых многоквартирных зданий, офисных зданий, зданий розничной торговли и гостиниц, складских и промышленных зданий. Каждый из семи типов девелопмента описан от выбора участков, проведения анализа экономической целесообразности и до управления законченным проектом. Представлены разработки умных систем поддержки принятия решений, основанных на методах, использующих искусственный интеллект с опорой на технологию; умный интерфейс пользователя; объединение технологий искусственного интеллекта и системы управления базой данных. Приведены примеры умных систем поддержки принятия решений (рекомендательные, консультативные и экспертные системы, системы поддержки принятия решений, основанных на анамнезе и добыче текста и т. д.).

Книга предназначена для ученых различных областей, практиков, докторантов и магистрантов, интересующихся проблемами, теорией и практикой гармоничного развития недвижимого имущества.

Рецензенты: профессор Йоаницюш Назарко, Бялыстокский технологический университет, Польша  
профессор Олег Каплински, Познаньский технологический университет, Польша

Монография рекомендована комиссией по научному направлению «Инженерия строительства» Вильнюсского технического университета им. Гедиминаса

Knygos leidyba finansuojama iš projekto Nr. VP1-2.2-ŠMM-07-K-02-071 „Jungtinės studijų programos „Darnus nekilnojamojo turto valdymas“ įgyvendinimas didinant VGTU tarptautiškumą“

Издание книги финансируется из средств проекта № VP1-2.2-ŠMM-07-K-02-071 «Объединенная программа обучения «Гармоничное управление недвижимым имуществом», предназначенного для расширения международных связей ВТУ им. Гедиминаса

2309-M книга научной литературы издательства «Техника»  
Вильнюсского технического университета им. Гедиминаса  
<http://leidykla.vgtu.lt>

ISBN 978-609-457-764-2  
eISBN 978-609-457-763-5  
doi:10.3846/2309-M

© Артурас Каклаускас, 2014  
© Эдмундас Завадскас, 2014  
© Даля Бардаускене, 2014  
© Робертас Даргис, 2014  
© Издательство «Техника» ВТУ им. Гедиминаса, 2014

## СОДЕРЖАНИЕ

Монография «Гармоничное развитие недвижимости» .....	5
Слово практиков бизнеса .....	7
1. Процесс жизненного цикла застроенной окружающей среды .....	16
<i>А. Каклаускас, Э. Завадскас, И. Убарте</i>	
1.1. Процесс жизненного цикла застроенной окружающей среды. ....	16
1.2. Управление риском развития .....	51
1.3. Анализ застроенной среды как сложной и постоянно изменяющейся системы. ....	53
1.4. Этапы комплексного анализа процесса жизненного цикла застроенной среды. ....	65
1.5. Теория контролируемых и неконтролируемых факторов в застроенной среде. Проблема постоянства степени эффективности проектов и ее решение .....	66
2. Основы модели процесса развития недвижимости. ....	70
<i>А. Каклаускас, Р. Даргис, И. Убарте</i>	
2.1. Области и характерные черты развития недвижимости .....	71
2.2. Аспекты, характеризующие процесс жизненного цикла развития недвижимости .....	77
2.3. Стадии модели процесса развития недвижимости .....	82
2.4. Основные участники рынка недвижимости, заинтересованные в развитии недвижимости, и взаимоотношения между ними. ....	85
2.5. Обучение и наращивание потенциала. Трансформационное обучение и изменение манеры поведения .....	92
2.6. Интеллектуальные системы, применяемые при планировании и осуществлении инвестиций в недвижимость .....	96
2.7. Применение метафор в управлении кризисом в сфере недвижимого имущества .....	105
3. Современные тенденции и стратегии устойчивого развития .....	117
3.1. Важные для современного развития городов исторические факты и возникновение идей устойчивого развития .....	117
<i>Д. Бардаускаене</i>	
3.2. Основные проблемы современных городов и поиск их решений. ...	128
<i>Д. Бардаускаене, Е. Станюнас</i>	
3.3. Современные стратегии развития городов .....	140
<i>Д. Бардаускаене, Е. Станюнас</i>	



3.4. Современная урбанистическая политика и планирование территорий городов .....	154
<i>Д. Бардаускене</i>	
3.5. Понятие профессиональной деятельности разработчика недвижимого имущества .....	169
<i>Д. Бардаускене, А. Лауринавичюс, М. Статулявичюс</i>	
4. Девелопмент недвижимости .....	182
<i>С. Расланас, Н. Г. Синяк, С. А. Шавров</i>	
4.1. Девелопмент земли (земельных участков) или лэнд-девелопмент (Land-Development) .....	182
4.2. Девелопмент жилой недвижимости .....	208
4.3. Девелопмент офисной недвижимости .....	228
4.4. Девелопмент торговой и гостиничной недвижимости .....	300
4.5. Девелопмент складской и промышленной недвижимости .....	346
5. Введение в область создания и развития умных систем поддержки принятия решений .....	375
<i>А. Каклаускас, Э. Завадскас</i>	
5.1. Введение .....	375
5.2. Разработка умных систем поддержки принятия решений, основанных на методах, использующих искусственный интеллект с упором на технологию .....	378
5.3. Умный интерфейс пользователя .....	382
5.4. Объединение технологий искусственного интеллекта и системы управления базой данных .....	386
6. Умные системы поддержки принятия решений .....	397
<i>А. Каклаускас, Э. Завадскас</i>	
6.1. Рекомендательные, консультативные и экспертные системы и их объединение с системами поддержки принятия решений .....	397
6.2. Системы поддержки принятия решений, основанных на анализе и добыче текста .....	399
Литература .....	405

# МОНОГРАФИЯ «ГАРМОНИЧНОЕ РАЗВИТИЕ НЕДВИЖИМОСТИ»

## Резюме

Гармоничное развитие невозможно без развития недвижимости, которое предоставляет крышу для всех видов деятельности человека и улучшает общественное пространство городов и других населенных территорий. Для современного разработчика-профессионала по развитию недвижимости необходимы междисциплинарные знания и квалификация, которая сможет обеспечить экономическую эффективность и качество жизни создаваемых продуктов недвижимости.

Стремясь поделиться с читателями накопленными знаниями, результатами научных исследований и практическими навыками о гармоничном развитии недвижимости, авторы монографии «Гармоничное развитие недвижимости» стремятся поощрить творческий подход к развитию и способствовать формированию ответственности перед общественностью и многослойной историей развития городов.

Специалисты по развитию недвижимости работают в условиях постоянно меняющейся социально-экономической среды. В данной книге авторы стремятся представить знания и практические примеры, которые помогут обеспечить более эффективное управление проектами недвижимости, уменьшить убытки, так как экономические кризисы являются неизбежностью.

Монография «Гармоничное развитие недвижимости» содержит в себе многочисленные ссылки на литовские и зарубежные научные и практические литературные источники. Книга богато иллюстрирована графическими примерами. Монография состоит из шести разделов, ниже представлены краткие характеристики частей и разделов учебника.

В первом разделе «Процесс жизненного цикла застроенной окружающей среды» монографии проведен анализ процесса жизненного цикла застроенной окружающей среды, управления риском развития, застроенной среды как сложной и постоянно изменяющейся системы, этапов комплексного анализа процесса жизненного цикла застроенной среды, теории контролируемых и неконтролируемых факторов в застроенной среде, проблемы постоянства степени эффективности проектов и ее решение.

Во втором разделе «Основы модели процесса развития недвижимости» рассмотрены области и характерные черты развития недвижимости; аспекты, характеризующие процесс жизненного цикла развития недвижимости; стадии модели процесса развития недвижимости; основные участники рынка недвижимости, заинтересованные в развитии недвижимости, и

взаимоотношения между ними; трансформационное обучение и изменение манеры поведения; интеллектуальные системы, применяемые при планировании и осуществлении инвестиций в недвижимость; применение метафор в управлении кризисом в сфере недвижимого имущества.

В третьем разделе «Современные тенденции и стратегии устойчивого развития» авторы пытаются найти ответ на вопрос, почему знания об истории развития городов, современных стратегиях гармоничного развития, урбанистической политике, планировании территорий являются очень важными для разработчика недвижимости. Они полагают, что разработчик недвижимости является multidisciplinary личностью, работающей с представителями групп различных интересов, в исторически сформировавшейся урбанистической среде, поэтому представленные в разделе сведения позволят занять максимально возможные рациональные позиции при поиске выхода в решениях всех задач развития недвижимости.

В четвертом разделе «Девелопмент недвижимости» рассматриваются семь основных типов девелопмента: разукрупненных земельных участков, жилых многоквартирных зданий, офисных зданий, зданий розничной торговли и гостиниц, складских и промышленных зданий. Каждый из семи типов девелопмента описан от выбора участков, проведения анализа экономической целесообразности и до управления законченным проектом. Процесс девелопмента в общих чертах одинаков для каждого типа, но может различаться в деталях и в расстановке акцентов. Например, для девелопмента жилого здания, как и для девелопмента земли, не нужен этап предварительной сдачи в аренду, но этот этап очень важен для девелопмента офисных зданий и зданий розничной торговли. Для того чтобы добиться успеха, разработчику нужно иметь четкое представление о динамике развития города, ориентироваться в вопросах архитектуры, профессионально разбираться в строительстве, законодательстве, финансах, а также обладать навыками в сферах финансирования, маркетинга и управления недвижимостью.

В пятом разделе «Введение в область создания и развития умных систем поддержки принятия решений» представлены разработка умных систем поддержки принятия решений, основанных на методах, использующих искусственный интеллект с упором на технологию; умный интерфейс пользователя; объединение технологий искусственного интеллекта и системы управления базой данных.

В шестом разделе «Умные системы поддержки принятия решений» приведены примеры умных систем поддержки принятия решений (рекомендательные, консультативные и экспертные системы, системы поддержки принятия решений, основанных на анамнезе и добыче текста и т. д.).

# СЛОВО ПРАКТИКОВ БИЗНЕСА

## РАЗВИТИЕ СФЕРЫ НЕДВИЖИМОСТИ НАЧИНАЕТСЯ С РАБОТЯЩИХ, ТВОРЧЕСКИХ ЛЮДЕЙ

**Робертас Даргис**, президент Литовской ассоциации  
по развитию недвижимости, руководитель «Eika»

В странах Восточной и Центральной Европы идёт процесс формирования концепции современного разработчика и благоприятной среды для ведения бизнеса, поэтому будущие специалисты по развитию недвижимости должны настроиться на то, что им придётся работать в условиях постоянно меняющейся социально-экономической среды. Несмотря на то, что люди в последнее время всё позитивнее оценивают бизнес, предприниматели все ещё сталкиваются с конфронтацией взглядов общества советского времени о том, что бизнес не может быть достойной экономической основой государства или двигателем прогресса. Даже некоторые должностные лица государства оценивают бизнес только по получаемым с него налогам. Обычно начало новой эры сопровождается переоценкой ценностей и появлением ложных пророков, одновременно с историями о бесчестном бизнесе. Однако у настоящих разработчиков недвижимости – предпринимателей со всем этим нет ничего общего. Они являются двигателями прогресса и создателями благосостояния государства, которые как налогами, так и рабочими местами создают экономический «хребет» государства.

Для успешного ведения бизнеса необходимо обладать огромным количеством знаний, упорством, не бояться меняться самим и изменять окружающую среду ведения бизнеса. В бизнесе не всё получается сразу, однако курс на успех зависит от выбранного видения, способности трудиться и творить. Каждый может обанкротиться по причине неуправляемых обстоятельств, и с этим надо смириться, не бояться падений и взлётов. Однако всегда стоит совершенствоваться, творчески применять приобретенные знания, искать новые инновационные решения. Для окружающей среды ведения успешного бизнеса особое значение имеет политика государства, профессионализм политиков и понимание того, что стабильность и стимулирование предприимчивости являются одним из важнейших условий лучшего будущего. Особенно в настоящее время страны Европы и прочего мира должны быть готовы к тенденциям уменьшения числа и старения жителей, к подорожанию энергетических ресурсов и к возврату государственных долгов.



## Испытание кризисом и взросление

Экономический кризис (2007–2010 гг.) не был создан людьми. Трудное время мы встретили большими охавками денег, выдаваемыми банками. Такой поток можно проиллюстрировать на примере небольшой водяной мельницы, которую смыло растаявшим весной снегом, хлынувшим с гор. Наверное, не многие в то время осознавали, какую черную работу может выполнить раздувающаяся такими темпами экономика и инфляция. Большинство просто радовалось, что страны Восточной и Центральной Европы по экономическим показателям быстро догоняют страны Запада и приближаются к государственным стандартам благосостояния. При таких обстоятельствах раздувались пузыри потребления и недвижимости. Только сегодня мало кто хочет вспоминать о том, что разработчики не способствовали тому, что цены на старые, неотремонтрованные квартиры за несколько лет смогли вырасти в несколько раз – пузырь в секторе жилья раздувался, благодаря огромному денежному потоку и количеству способных брать кредиты людей, которое с каждым днем увеличивалось.

После того как банки в связи с кризисом прикрыли кредитные краны, все болезненно рухнуло вместе со всеми гигантскими кредитами, обязательствами и судьбами людей. Всех ждала неизвестность, тревога, стремительно изменяющаяся окружающая среда для ведения бизнеса не только из-за мирового кризиса, но и по причине действий правительства, растущих налогов, нестабильной среды для ведения бизнеса. Так мы встретили 2009 год, в течение которого из всей экономики наиболее пострадал бизнес недвижимости, строительства, средств массовой информации. Цены на квартиры с пика в 2010 году упали на 60%, а продать земельный участок стало практически невозможно. Некоторые в связи с трудным временем вообще ушли из бизнеса. Кризис многим преподал урок, а оставшиеся на рынке четко поняли, что разориться можно и по причине обстоятельств, которые от нас совершенно не зависят, а также в результате ошибок, допущенных из-за недостаточного опыта на рынке недвижимости.

В настоящее время рынок недвижимости уже оттолкнулся от дна и на рынке происходит легкий подъем, если сказать точнее – нахождение на поверхности. Однако, если смотреть в будущее, то на любой опыт надо смотреть позитивно. Потерянные деньги – как бы плата за опыт, после приобретения которого становишься более осторожным, рациональным. Все вышеупомянутые обстоятельства и являются окружающей средой бизнеса, в котором сегодня работают разработчики недвижимости.

## Творческий подход поможет легче преодолеть трудности и вызовы

В будущем разработчики могут столкнуться, как минимум, с тремя большими вызовами, которые в первую очередь окажут влияние на бизнес, который всячески пытается предпринимать меры, чтобы лучше к ним подготовиться. Первый из них – демографические изменения (Рис. А). На Европейском континенте количество жителей будет уменьшаться.

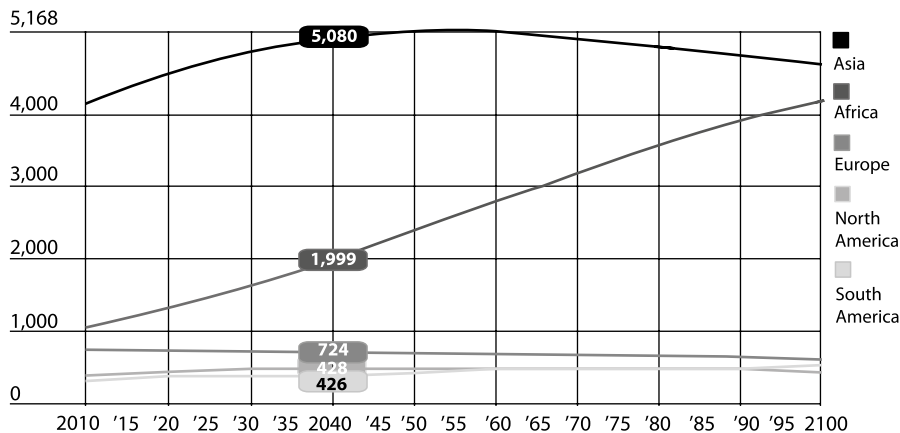


Рис. А. Прогнозируемое количество жителей на континентах (млн.).

Источник: Организация Объединенных Наций

Проблемы снижения количества жителей уже сейчас актуальны для стран Балтии. В выводах отчета о национальном развитии Эстонии замечено, что от 1990 г. до 2010 г. общее количество жителей в странах Балтии снизилось на 1,5 млн., или на 15%. Прогнозы на будущее не являются оптимистичными: жители будут и дальше стареть, а их число будет уменьшаться. Эта проблема актуальна и для городов Восточной и Центральной Европы (Рис. Б).

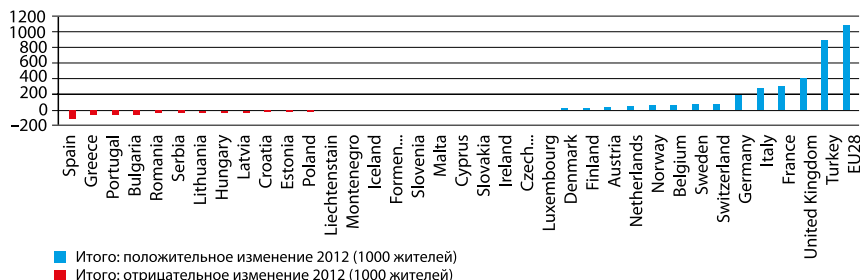


Рис. Б. Изменение количества жителей в 2012 г. (1000 жителей).

Источник: Eurostat

Второй вызов – энергетика и инфраструктура. Прогнозируется, что в мире в 2030 г. количество жителей вырастет до 9 миллиардов, и всем будет необходимо электричество, топливо. Вряд ли кто-то надеется на то, что энергетические ресурсы в будущем станут дешевле. Они будут дорожать быстрее, чем нам бы хотелось. Поэтому пришло время не бояться и громко признать, что развитие в городах – это наше будущее. На рис. В видно, что потребность в инвестициях в общественный сектор остается большой, поэтому повышение эффективности созданной инфраструктуры остается актуальным, учитывая изменения количества жителей. Необходимо надлежащим образом использовать уже созданную в городах инфраструктуру, которая обеспечивает качество жизни, а также поддерживать партнерство общественного и частного секторов.

Очень вероятно, что по причине дорожающего сообщения с городом и недостаточно хорошо развитой инфраструктуры беспорядочное развитие недвижимости в пригородах, начавшееся во время бума недвижимости, утратит свою привлекательность. Мы должны искать новые финансовые и технологические решения, как сбалансированно развивать города, не выходя за пределы их территорий. Можно только порадоваться, что после кризиса потребители стали более разборчивыми в своём выборе, они стали больше ценить проекты сбалансированного строительства, расположенного в черте города.

Особенно актуальными остаются стабильность, прозрачность, ясность и простота налоговой системы – одна из самых больших ценностей при

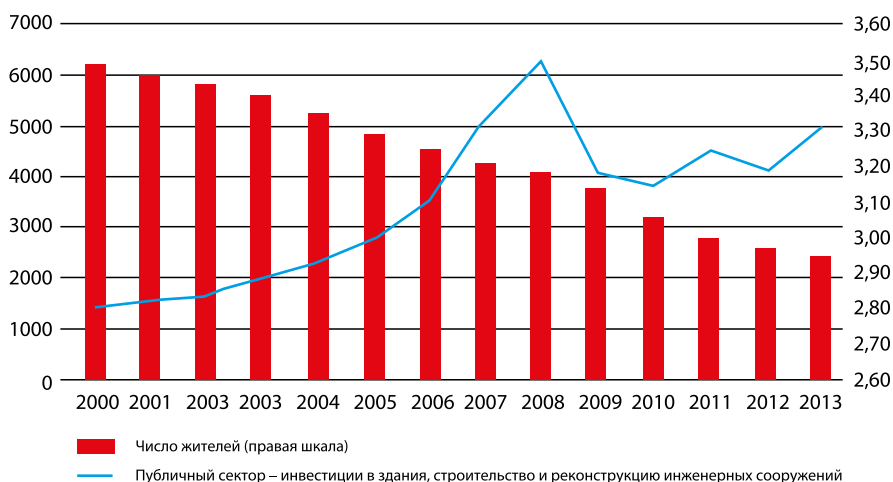


Рис. В. Инвестиции публичного сектора в инфраструктуру (млн. литов) и количество жителей (млн.) в Литве. Источник: Департамент статистики

осуществлении бизнеса, связанного с развитием недвижимости. Гражданская обязанность каждого бизнесмена, стремящегося к прогрессу государства – не только платить налоги и создавать рабочие места, но и стремиться к стабильной налоговой системе в целях создания привлекательной среды для осуществления деятельности местных и иностранных инвесторов.

## Партнерство публичного и частного секторов

К сожалению, разработчики не могут предложить всё, что необходимо людям, но и публичный сектор не в силах обеспечить людей необходимой инфраструктурой. На рис. Г видно, что до кризиса и после кризиса инвестиции публичного сектора в инфраструктуру увеличиваются гораздо быстрее, по сравнению с инвестициями со стороны бизнеса и всего хозяйства.

При определении потребностей в инвестициях, необходимых для развития инфраструктурных объектов публичного сектора, в мире широко применяются проекты, развиваемые по принципу партнерства государственного и частного капитала – PPP (англ. *Public Private Partnership*). Привлечение частного капитала позволяет более эффективно осуществлять общественные проекты и упрощает оценку их риска. Поэтому модель развития проектов PPP применяется всё чаще. В мире за последние 10 лет количество общественных проектов, финансируемых за счёт средств частного капитала, увеличилось в пять раз. За последние 5 лет для реализации таких проектов частные инвесторы выделили 300 миллиардов долларов США.

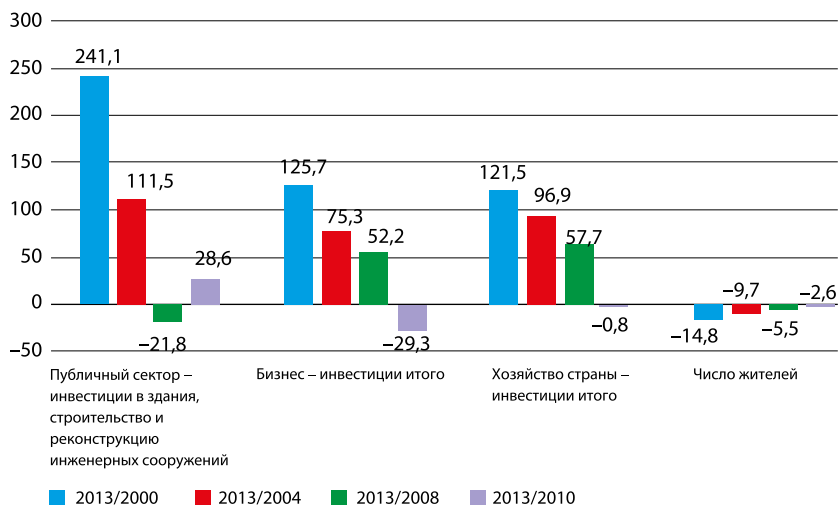


Рис. Г. Изменение инвестиций в Литве (в %).

Источник: Департамент статистики



Затраты на развитие проектов PPP чаще всего ниже, чем на традиционные проекты. Исследования показывают, что в Великобритании, где более 80% проектов инфраструктуры страны развивается на основании частного финансирования, затраты проектов PPP на 30% ниже, чем на традиционные проекты. Проекты PPP также позволяют надлежащим образом распределить риск, поэтому снижаются расходы на управление им.

Одно из важнейших преимуществ проектов PPP – гарантия качества. В развиваемых по принципу PPP проектах частный сектор обязуется обеспечить качество объекта на длительный период, например, в течение еще 20–25 лет после завершения строительства сооружения. Следовательно, после окончания договора продолжительностью 25 лет частный сектор передаст общественному сектору объект такого же хорошего качества. Проекты PPP также чаще умещаются в предусмотренные договором временные и финансовые нормы, чем обычные проекты. По данным исследований, проведенных американским обществом финансовых услуг «Standard & Poors», 88% проектов PPP завершаются своевременно и без превышения предусмотренного бюджета. В то время как в традиционных контрактах количество таких проектов составляет всего 30%.

Осуществление проектов PPP предусматривает последовательность шагов: чаще всего сначала выбирается проект, развитие которого будет осуществляться по модели PPP, затем в порядке конкурса выбирается частный субъект, который будет осуществлять проект PPP. Частный субъект обычно включает в себя инвестора и оператора, застройщика и кредитора. После подписания договора PPP осуществляются первые инвестиции и строительство. После завершения строительных работ, в течение всего предусмотренного в контракте периода, частный сектор предоставляет предусмотренные договором услуги – обновляет объект, с помощью инвентаря и прочих средств обеспечивает предусмотренное качество объекта. После окончания срока договора имущество передается общественному субъекту. Согласно модели PPP, развиваются проекты в области транспорта, просвещения, здравоохранения и социальной защиты, культуры, туризма, общественного порядка, а также прочие проекты, предусматриваемые законодательством.

Только профессиональный специалист по недвижимости может предоставить услугу высшего качества в проектах PPP. Некомпетентность слишком дорого обходится. Также необходимо отметить и то, что в конце XX века в Восточной и Центральной Европе не только на рынке недвижимости, но и в других секторах хозяйства страны господствовала теневая экономика, ощущался недостаток профессионализма, ответственности и элементарной этики ведения бизнеса.

## Посмотрим шире

Если смотреть шире, то создание благосостояния начинается с видения, сильных людей, крепкого общества и сильного самоуправления. В дальнейшем будет изменяться понимание людей, и каждый всё больше будет способствовать росту благосостояния городов. Хотя большая часть решений сосредоточена в руках центральной власти, однако только самоуправление может решить около 80% забот населения. Если передать как можно больше функций самоуправлению и не терять времени на борьбу с бюрократией, то энергия деятельного человека быстрее принесёт плоды.

Каждый вновь созданный объект недвижимости, каждый преодоленный вызов означает шаг по пути к созданию сбалансированного общества. Разработчики должны быть открыты и активны на пути перемен. Европе и нашим странам необходимо больше новых рабочих мест, больше иностранных инвестиций. Необходимо поощрять предприимчивость, чтобы работающая часть общества всегда превышала ту часть общества, которой требуется поддержка. Подобные вызовы может преодолеть только деятельный, образованный и творческий человек, стремящийся к изменениям и повышению благосостояния.

## НАДЛЕЖАЩИЙ ВЗГЛЯД НА РАБОТУ НЕОБХОДИМО ВОСПИТЫВАТЬ

**Арвидас Авулис**, Член правления Литовской ассоциации развития недвижимости, руководитель «Ханнер»

Сегодня профессия разработчика недвижимости требует всё больше профессионализма, всё больше признается обществом. Если выполненная разработчиком работа не соответствует потребностям рынка, то она приносит убытки на сотни миллионов. Поэтому разработчик обязан быть всесторонне образован, разбираться в социальных, экономических тенденциях и проблемах окружающей среды не только внутри страны, но и в мире, так как данные тенденции и проблемы определяют или могут определить перспективу цен на недвижимость. Если говорить о странах старой Европы или США, то профессия разработчика имеет глубокие традиции, специалисты услуг в данной сфере очень уважаемы и ценимы. Несомненно, такое признание достигается только путём подъема планки профессиональной компетенции на высочайший уровень. Современный разработчик – это специалист, который разбирается во всех процессах, происходящих на рынке

недвижимости – начиная от перипетий планирования территорий, законодательной базы, налоговой и правовой структуры, возможностей изменения назначения зданий, экономических факторов и кончая пониманием человеческой психологии.

В первую очередь, каждый молодой человек должен найти своё призвание: не всем дано быть поэтами, руководителями или проектировщиками. Совершенно неважно, какими талантами наделен каждый человек, но если он правильно выбирает профессию, то у него имеется мотивация для работы, творчества, совершенствования и поступательного движения. Необходимость такой мотивации сегодня мы чаще всего ощущаем на рынке труда. Даже в тяжелый период мы постоянно ищем работников. За последние годы мы три раза изменяли систему отбора и на сегодняшний день больше всего внимания уделяем личной мотивации, настроенности на работу и желанию достичь намеченных целей.

Выпускники университетов чаще всего еще не готовы к серьезной работе, так как высшие школы дают теоретические знания, однако практических навыков у выпускников очень не хватает. Именно практика показывает, правильно ли студент выбрал профессию, хочет и способен ли он выполнять данную работу, способен ли применить полученные теоретические знания. Практика часто показывает, что даже не очень сложные задания (подбор подрядчика, составление плана) могут стать для выпускников трудноосуществимыми заданиями. Молодые люди сами должны продумать, где лучше всего они могут применить свои способности. Таланты человека должны быть замечены значительно раньше, в первую очередь, должна быть сформирована система профессиональной ориентации, при которой дети по своим способностям должны быть соответственно ориентированы, начиная уже со школы. Существующая система еще не совсем совершенна и по той причине, что университеты при приеме студентов ориентируются только на оценки, а не на мотивацию и индивидуальные особенности.

Не все могут стать руководителями, но каждый может стремиться к своему призванию, стараться найти свою нишу в обширной области развития недвижимости и стать лучшим. Любому обществу необходимы талантливые, преданные своему делу специалисты. Если ты станешь самым лучшим в своей области, то работы хватит и в самые трудные времена. Человек не может долго занимать не свое место, так как быстро теряет мотивацию и желание двигаться вперед, уделять своё время самосовершенствованию и преодолению вызовов. Организации, которые входят в Литовскую ассоциацию развития недвижимости, ищут работников, способных заниматься развитием недвижимости. Ищут работников талантливых, настойчивых, стремящихся к приобретению знаний, ставящих перед собой амбициозные

цели, которые родились для работы в области развития недвижимости и строительства.

Несколько лет назад наша организация проводила большой конкурс работников и из трехсот кандидатов отобрала только трёх. На сегодняшний день из них работает только один. Тактика выбора молодых, перспективных людей оправдалась не в полной мере. На следующий год мы искали работников среди лидеров студенческих сообществ, самых талантливых, творческих, выделяющихся своими организаторскими способностями. Однако этот путь также оказался не самым эффективным. Мы еще раз убедились, что из-за недостатка профессиональной ориентации молодежь выбирает специальность неправильно: зачастую вновь пришедший работник хочет быть лидером, однако не способен управлять процессами, делегировать задачи и отвечать за свои ошибки. Если мы видим, что этот человек – талантливый аналитик, то предлагаем ему данную позицию.

Испробовав вышеупомянутые способы, сегодня мы стараемся выбирать работников по их взглядам на работу. Мы хотим создать коллектив ответственных работников, которые понимают, что только при настойчивой работе можно достичь многого. Работников, которые понимают, что лёгкой работы не бывает. Всех новичков мы неоднократно (не менее пяти раз) предупреждаем, что работа у нас нелёгкая, однако хорошая работа окупается. Поэтому в настоящее время мы больше всего обращаем внимание на взгляды кандидатов: как они понимают работу, насколько для них важна карьера, как они понимают ответственность. Дать человеку недостающие знания – это самая лёгкая задача, для этого достаточно нескольких месяцев, главное – чтобы у него был надлежащий взгляд на работу. Работодатели могут простить ошибки и поощрить принятие работниками смелых решений, важно, чтобы работник был мотивирован, стремился к достижению результатов и обладал необходимой для этого инициативой.



# 1. ПРОЦЕСС ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА 1.1. ЗАСТРОЕННОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

А. КАКЛАУСКАС, Э. ЗАВАДСКАС, И. УБАРТЕ

## 1.1. Процесс жизненного цикла застроенной окружающей среды

В настоящее время в мире создано немало теорий, методов и систем анализа процесса жизненного цикла застроенной окружающей среды (Ooteghem, Xu 2012, Ramesh *et al.* 2010, Verbeeck, Hens 2010a, Ramesh *et al.* 2012a, Ramesh *et al.* 2012b, Mora *et al.* 2011, Li *et al.* 2013, Kofoworola *et al.* 2009, Gustavsson *et al.* 2010, Wallhagen *et al.* 2011, Hernandez, Kenny 2010, Asdrubali *et al.* 2013, Li 2006, Hu *et al.* 2013, Utama, Gheewala 2009, Dodoo *et al.* 2011, Huberman, Pearlmutter 2008, Baek *et al.* 2013, Stephan *et al.* 2012, You *et al.* 2011, Kneifel 2010, Verbeeck, Hens 2010b, Dodoo *et al.* 2010, Zhang *et al.* 2013, Hernandez, Kenny 2011, Taborianski, Racine 2012, Iyer-Raniga, Wong 2012, Dodoo *et al.* 2012, Mitropoulou *et al.* 2011, Tian-yan, Min 2012, Peuportier *et al.* 2013, Ma *et al.* 2013, Blengini, Carlo 2010, Marszal, Heiselberg 2011, Kua, Wong 2012, Marszal *et al.* 2012, Rossi *et al.* 2012a, Sartori, Hestnes 2007, Chel *et al.* 2009, Rossi *et al.* 2012b).

Различные страны, стремясь повысить эффективность застроенной окружающей среды, часто выбирают разные стратегии и тактики. Это естественно, так как различаются экономика, рынок, правовые, институциональные, технологические, технические, культурные, психологические, этические и прочие аспекты этих стран. Предлагается проводить анализ застроенной окружающей среды, основываясь на экономических, правовых, институциональных, урбанистических, политических, социальных, культурных, этических, психологических, религиозных, демографических, духовных и просвещенческих аспектах. Для того, чтобы всесторонне рассмотреть процесс жизненного цикла застроенной окружающей среды, необходимо его проанализировать комплексно, на основании интегрированной системы критериев.

Для того, чтобы спроектировать и осуществить эффективный процесс жизненного цикла застроенной окружающей среды, необходимо провести комплексный анализ его составных частей, участвующих в нем

заинтересованных групп, их целей и возможностей. Также необходимо учесть воздействие внешней окружающей микро-, мезо- и макросреды.

Процесс существования застроенной окружающей среды состоит из семи составных частей: установления целей, проектирования, развития, использования, управления, стадий сноса и утилизации. Стадии сноса и утилизации предназначены только для строений. На данных этапах альтернативные варианты формируются при изменении возможностей обучения, при развитии культуры, традиций, местного общества, общественного и частного партнерства, предоставляемых услуг, создании высокой добавленной стоимости для деятельности, институций научных исследований и экспериментального развития, при рационализации налоговой системы, уровня заработной платы, при развитии инфраструктуры, благодаря варьированию возможными пространственно-плановыми и конструктивными решениями здания, процессами управления жилищно-коммунальным хозяйством зданий и т. д. Вариантность решений помогает рациональнее учитывать воздействие внешней окружающей микро-, мезо- и макросреды; удешевлять проекты; лучше удовлетворять архитектурные, эстетические, комфортные и прочие требования и цели заинтересованных групп.

В процессе существования застроенной окружающей среды принимают участие, воздействуют на его эффективность и стремятся осуществить свои цели различные заинтересованные группы (жители, средства массовой информации, политические партии, общественные организации, заказчики и пользователи, подрядчики и субподрядчики, поставщики, государство и уполномоченные ими институции, самоуправления, банки, организации, предоставляющие услуги по использованию зданий, присмотра за зданиями и т. д.).

Уровень эффективности застроенной окружающей среды зависит от определенного числа переменных на микро-, мезо- и макроуровнях. Хотя факторы макроуровня оказывают влияние на уровень эффективности всей страны, в настоящем исследовании анализируется их воздействие лишь на эффективность застроенной окружающей среды.

Создавая систему критериев, характеризующих процесс жизненного цикла застроенной окружающей среды, авторы работы руководствовались утверждениями других авторов. Это связано с тем, что цели заинтересованных групп и система критериев, характеризующая проекты, в некотором смысле являются довольно субъективными. Поэтому, стремясь повысить уровень объективности настоящего анализа, при создании системы критериев, характеризующей проекты, нами взяты за основу идеи специалистов этой области.

Для того, чтобы интегрированно рассмотреть процесс жизненного цикла застроенной окружающей среды, необходимо комплексно проанализировать данный цикл на основании всесторонней системы критериев. Ранее

упомянутую систему критериев условно можно разделить на три подсистемы первого уровня:

- подсистему критериев, характеризующую влияние факторов *макроуровня* на эффективность проектов застроенной окружающей среды (подраздел 1);
- подсистему критериев, характеризующую влияние факторов *микро- и мезоуровня* на эффективность проектов застроенной окружающей среды (подраздел 2);
- подсистему критериев, характеризующую влияние *заинтересованных групп* на эффективность проектов застроенной окружающей среды (подраздел 2.4).

Каждую из данных подсистем критериев первого уровня, основываясь на принципе дерева, можно рассматривать более детально. Среда на микро-, мезо- и макроуровнях описана в дальнейшем.

### 1.1.1. Макросреда

Самым высоким уровнем, от которого зависит эффективность застроенной среды, является макроуровень.

Позитивное влияние девелопмента на экономику можно свести, в первую очередь, к двум аспектам: региональному и макроэкономическому (Мазур и др. 2009):

- *региональный аспект влияния девелопмента* состоит в том, что развитие недвижимости ведет к качественному изменению не только самих объектов недвижимости, но и их окружения. При этом вариант развития недвижимости должен являться наилучшим из возможных. Только в этом случае и позитивное влияние девелопмента на развитие региона, окружающих территорий является максимальным и максимально способствует повышению их ценности. Влияние девелопмента на окружение может носить как локальный характер (на микроуровне), так и иметь региональное и даже национальное значение, когда речь идет о крупномасштабных проектах. Эффективность определяется увеличением рыночной стоимости и доходности расположенной на территории недвижимости, ростом налоговых и иных поступлений в государственный бюджет и, самое главное, улучшением благосостояния населения территории и города в целом (создание новых рабочих мест, развитие объектов социальной инфраструктуры, благоустройство территории и т. д.);
- *макроэкономический аспект позитивного влияния девелопмента* на экономическое развитие определяется высоким мультиплицирующим эффектом деловой активности в сфере недвижимости. Инвестиции в недвижимость ведут к росту активности в целом ряде смежных отраслей

экономики: в производстве строительных материалов, жилищно-коммунальном хозяйстве, производстве потребительских товаров длительного пользования и пр., в конечном счете обеспечивая прирост валового продукта и занятость в стране.

Застроенную окружающую среду предлагается комплексно анализировать в масштабе макроуровня (города, страны), основываясь на следующей интегрированной системе критериев (Masure 2003; Raipa 2007; Sinkienė 2008; McAvoy, Cohen 2002; Cheshire, Hay 1989; Webster, Muller 2000):

- *Политические, правовые и институциональные факторы* (взаимодействие самоуправлений; эффективность городской власти; образ города; программы различных политических партий; позиция власти по отношению к определенным областям деятельности городов (налоги, средства регулирования рынка труда и т. д.); эффективность правовой базы застроенной окружающей среды; использование э-демократии и э-самоуправления. Национальная политика и политика ЕС должны быть проанализированы, так как руководителям города и заинтересованным группам необходимо понимать намерения национальной власти (супранациональной власти, например, Европейской комиссии) в контексте развития города и средства, с помощью которых власть осуществляет свою политику. Они помогают установить допустимые границы деятельности и возможные для применения методы для представления интересов своего города на различных уровнях. Политические факторы отличаются динамичностью, а правовые – стабильностью, обеспечивают преемственность вне зависимости от изменения политических сил, доминирующих в городе.
- *Анализ экономических факторов внешнего окружения* (международная конкуренция в отношении капитала, трудовых ресурсов, институций, мероприятий и т. д.; уровень безработицы, рост числа рабочих мест, привлечение инвестиций, бизнес-среда; продуктивность предприятий; способность лучше других городов с аналогичными природными, человеческими, технологическими и прочими ресурсами использовать условия микроуровня); анализ осуществляемой правительством политики (налоги и льготы на них, дотации, субсидии, норма процентов, инфляция, курс обмена валюты, документы, регламентирующие застроенную окружающую среду; национальная налоговая политика; тарифы, инициативы макроэкономики и промышленности; структура экономической деятельности страны; уровень инноваций; использование э-бизнеса). Данные факторы помогают понять макроэкономические показатели страны или более широкого региона, тенденции роста внешней экономики, казначейскую и денежную политику, специфику корпоративного управления, а также оценить существующее состояние



транспорта, коммуникаций и прочей инфраструктуры и возможные изменения в ближайшем будущем.

- *Анализ социальных, культурных, этнических и религиозных факторов* (членство в сетях, качество человеческих ресурсов, знания; рациональное изменение ожиданий общества в отношении города и предоставляемых им услуг; рациональное развитие города, не вызывающее больших конфликтов между заинтересованными группами из-за ресурсов (земельных, денежных и др.), из-за политического влияния; развитие человеческих ресурсов, уровень образования рабочей силы; способность и создание инноваций при сотрудничестве и расширении сетей; демографические изменения в стране, регионе; преобладающие в обществе семейные и общественные отношения, ситуация в области возможностей и дискриминации, особенности образа жизни общества и их изменения, аспекты ситуации в области здравоохранения и просвещения, труда и доходов, криминогенной ситуации. Анализ культурных факторов концентрируется на отношении жителей страны и региона к изменениям, взгляде на основные вопросы деятельности и развития (открытость, закрытость, рациональность, космополитичность и др.).
- *Анализ технологических и технических факторов* позволяет своевременно установить возможности и угрозы для деятельности города, которые появляются в результате использования новых технологий, определяемые ими методы деятельности. Они также определяют положения, касающиеся формирования стратегических направлений технологического прорыва в определенном городе или социальное и экономическое отставание города, обусловленное технологическим отставанием. В случае города имеет смысл проводить анализ действующего за пределами города развития информационных и коммуникационных технологий, образования новых отраслей промышленности, прогресса производственных технологий, национальной и международной политики по развитию технологий и т. д.
- *Обзор природной и экологической окружающей среды, тенденций и возможных достижений.* В масштабах более широкого региона (страны, континента, мира) необходимо провести анализ показателей качества воздуха, эмиссии, качества питьевой воды и воды открытых источников, переработки отходов, состояния живой природы, риска природных катаклизмов, расширения физических границ городов, целей и средств национальной и международной политики регулирования данных областей.

В качестве примера далее вкратце рассмотрим макросреду с точки зрения экономической, культурной, политико-правовой, технологической, потребления энергии и охраны окружающей среды.

## Экономическая среда

*Экономическая среда* в стране оказывает непосредственное влияние на бизнес. Она определяет проводимую органами управления государства политику налогов и денег, движения капитала, инвестиционной среды, предоставления кредитов и нормы процентов. Экономическую среду формируют также факторы спроса и предложения, конкуренции, ценообразования и прочие экономические факторы (Gineitienė, Girdenis 2004). Основными экономическими показателями, определяющими экономическое развитие, являются цикличность экономического развития, инфляция и безработица. Они оказывают влияние на изменение других показателей (ВВП, доходов покупателей, уровня накопления, цен на товары, возможностей получения кредита). Экономика развивается неравномерно, циклично. Зачастую строительство финансируется с использованием кредитов, поэтому норма процентов оказывает влияние на спрос на строения, так как возможность и условия получения кредита определяют покупательную способность потребителя, т. е. при более низкой норме процентов и более гибких условиях получения кредита больше потребителей имеют возможность приобрести жильё.

Эффективность импортируемых и экспортируемых строительных продуктов и услуг в большой мере зависит от изменения курса валют. Строительные предприятия Литвы потребляют большое количество импортного металла, топлива, прочего сырья. Многие строители из Литвы работают за границей. При изменении курса валют строительные организации могут заработать больше или меньше, чем было запланировано. В таких случаях сложно провести точные экономические расчеты, прогнозировать будущее и успешно развивать строительный бизнес. Поэтому колебание курса валют оказывает большое влияние на эффективность строительства.

Доступ к кредитам и ипотеке, а также микрофинансирование лиц с низкими доходами являются важнейшими элементами здорового рынка недвижимости. Кредитная политика непосредственно влияет на динамику рынка недвижимости в том смысле, что активы недвижимого имущества формируют основу гарантии для залога, в соответствии с которой выделяются ипотечные кредиты и займы. Конкурентоспособные и доступные ставки по ипотечным кредитам содействуют приобретению недвижимости и оказывают прямое влияние на уровень жизни. Конкурентные и доступные кредитные ставки при наличии более легких условий погашения важны как для молодых пар, так и для приобретающих домовладение в первичное пользование. Конкурентоспособные и доступные ипотечные кредиты и займы, обеспечивающие доступ большего числа граждан к частной собственности или частичной собственности, способствуют решению жилищной проблемы

в долгосрочной перспективе. Для обеспечения *устойчивого финансирования* следует руководствоваться следующими основными положениями (Основы политики ... 2010):

- поощрять частные инвестиции в сектор недвижимости;
- добиваться разработки и тщательного документирования всех соответствующих финансовых процедур, касающихся операций с недвижимостью;
- поощрять альтернативные формы финансирования, основанные на выделении микрокредитов, и в первую очередь в странах с переходной экономикой;
- обеспечить средний доход от инвестиций в недвижимость, аналогичный среднему доходу от инвестиций в другие секторы промышленности и финансов;
- предусмотреть малые и средние кредиты на недвижимое имущество с тем, чтобы облегчить доступ к кредитам для незащищенных слоев населения, особенно в странах с переходной экономикой;
- исключить любые произвольные ограничения относительно зарегистрированных финансовых посредников, которым дозволено принимать участие в финансировании недвижимости;
- обеспечить юридические гарантии банкирам в отношении того, что они смогут покрыть выделенные кредиты на землю и недвижимость тем, что у них находится в качестве гарантии залога, включая работающие и неработающие средства;
- обеспечить доступное по конкурентоспособным международным ставкам страховое покрытие ущерба в случаях пожара, естественного риска и стихийных бедствий;
- обеспечить всем страховым компаниям, действующим в пределах юрисдикции определенной страны, функционирование в условиях адекватного режима регулирования;
- добиваться создания государственных программ по оказанию помощи молодым семьям в покупке жилья посредством косвенной помощи (например, налоговые льготы, ведущие к снижению выплат процентов по кредитам) или прямой помощи (субсидии на приобретение/строительство домов);
- добиваться принятия четкого и эффективного свода законов, способствующих укреплению и защите сбережений граждан, инвестированных в сферу недвижимости. Сбережения, инвестированные в недвижимость, способствуют созданию реальной стоимости ВВП. Инвестиции ресурсов в этот сектор (государства, либо частных лиц, в том числе в рамках государственно-частного партнерства (ГЧП)) способствуют увеличению возможностей для жилищного строительства, развития

инфраструктуры и коммунальных услуг. Кроме того, лизинг позволяет удовлетворить потребности тех граждан, которые не могут позволить себе покупку дома, и тем самым способствует большей мобильности при переселении с целью трудоустройства.

### **Культурная среда**

Культурная среда – это институты и прочие факторы, способствующие формированию и пониманию основных ценностей общества, взглядов и норм поведения. Личность человека формируется в обществе, которое определяет его основные ценности и убеждения. Сформировавшее человека мировоззрение позднее оказывает влияние на его отношения с другими людьми (Kotler 2003). Каждая организация действует в определенной культурной среде, сформировавшей конкретные традиции, привычки и соблюдающих их людей. Для социальных и культурных факторов характерно постоянство, важнейшие традиции передаются из поколения в поколение, а их укрепляют общественные институты: законодательство, церковь и др. Несмотря на то, что ценности сами со себе чаще всего не меняются, культурная среда подвергается изменениям (Gineitienė *et al.* 2003).

Трудовые отношения являются одними из наиболее важных факторов социальной и культурной среды, оказывающих влияние на эффективность сектора недвижимости. Улучшение трудовых отношений по всей вертикали управления, улучшение карьерных возможностей работников, использование новейших технологий помогут организациям сектора недвижимости лучше использовать свой потенциал и повышать эффективность застроенной окружающей среды, благодаря чему выиграют все заинтересованные группы.

### **Политическая и правовая среда**

Политическая и правовая среда оказывает на строительный бизнес и бизнес недвижимости непосредственное воздействие. Она включает в себя политическую систему, правовые акты, права собственности, степени государственного регулирования, государственные и общественные организации, прочие группы интересов. Бизнес в большой степени зависит от уровня бюрократии действующей системы. В качестве примера можно представить сложный процесс получения разрешения на строительство.

В большинстве богатых стран контролирующее бизнес законодательство было принято по нескольким причинам. В первую очередь, для защиты предприятий друг от друга. Руководители предприятий часто хвалят конкуренцию, однако при усилении угрозы с ее стороны стараются её нейтрализовать. Появились антимонопольные агентства, организации по надзору за конкуренцией, монопольные и объединительные комиссии, способствующие

обеспечению выполнения конкурентного законодательства. Второй целью государственного регулирования является защита потребителей от незаконных действий предпринимателей. Некоторые предприятия, если бы их никто не контролировал, производили бы малоценные продукты, давали бы ложную рекламу и обманывали потребителей, указывая на упаковке недостоверный вес и цену. Недобросовестную практику бизнеса выявляют и контролируют различные агентства. В некоторых странах принято строгое законодательство, защищающее права потребителей. Например, в Норвегии запрещены некоторые формы поощрения продаж – конкурсы, премии – как ненадлежащие и неправильные способы рекламы продуктов.

По данным «Gallup International Association» строительство является наиболее коррумпированной областью бизнеса: по уровню коррупции после общественных работ и строительных сделок идет оружейная и оборонная промышленность, а также нефтяная промышленность и энергетика.

В развитых странах почти все правительства стремятся снизить государственные расходы на жильё, хотя это не всегда удается по социальным, политическим, экономическим причинам. Предпринимаются попытки снижать расходы и иными способами, например, снижая надзор за финансированием жилья или предоставляя косвенные субсидии через систему налогов.

Транспарентность и надлежащая оценка активов недвижимости, используемых в качестве обеспечения для передовых финансовых продуктов, может привести к социальным и экономическим выгодам и снизить вероятность будущих финансовых кризисов. Финансовый кризис высветил ключевой фактор в отношениях между рынком недвижимости и финансовым миром. Отсутствие транспарентности при оценке стоимости объектов и риска при инвестировании в объекты недвижимости, особенно в тех случаях, когда это было использовано для подстраховки финансовых продуктов, может являться одной из причин нынешнего кризиса. Проблема усугубляется отсутствием совместимых правил на глобальном уровне. Отсутствие гармонизированных законодательств затрагивает не только финансовые учреждения и их финансовые продукты, но также и сами основы для гарантий и другие гарантийные обязательства по обеспечению поддержки этих продуктов, которые зачастую являются активами недвижимости. В результате любое расхождение в начисленной при оценке стоимости объекта и фактической рыночной стоимости приведет к повышению рисков, связанных с недвижимостью, так как потенциальные инвесторы могут приобрести объекты с неправильно определенной стоимостью. Для обеспечения *транспарентности и передовых финансовых продуктов* следует руководствоваться следующими основными положениями (Основы политики ... 2010):

- стоимость и оценка финансовых продуктов, основанных на гарантиях, должны иметь непосредственную и транспарентную связь со

стоимостью объекта и определять риски активов недвижимости под гарантией, в связи с чем их оценка должна быть произведена независимым оценщиком;

- должен быть предусмотрен минимальный резерв капитала, необходимый для покрытия чрезвычайных рисков (напр., коэффициент платежеспособности);
- критерии финансирования сделок с недвижимостью должны быть достаточно транспарентными, научно обоснованными, а также основанными на гласности и мониторинге, особенно, если объекты недвижимости используются для обеспечения гарантированных и (или) передовых финансовых продуктов;
- необходимо повысить знания динамики рынка и доступ к источникам информации (например, к данным о количестве сделок и лизинговых контрактов, подписанных в определенный период времени, выданных разрешениях на новое строительство, среднем количестве запросов по завершению транзакций по купле-продаже, стоимости кредитов). В таком случае анализ тенденций может быть разработан объективным и надежным образом и быть сопоставимым на национальном и международном уровнях;
- должен осуществляться объективный и достоверный периодический мониторинг тенденций в области цен на недвижимость (т. е. от продажи и от аренды/лизинга);
- данные должны быть доступными, должна быть подготовлена объективная статистика. Анализ необходим в целях предоставления информации, а также повышения осведомленности о динамике рынка с тем, чтобы определить надлежащую экономическую, финансовую и кредитную политику;
- должна быть гарантирована транспарентность в области регистрирования и предоставления информации по данным о различных сделках (продажа и аренда/лизинг);
- чем больше рынок открыт и транспарентен (а также доступен для иностранных покупателей), тем больше возможностей появляется для обеспечения функционирующего рынка недвижимости и реалистичных цен;
- соотношение размера кредита и стоимости (СКС) должно быть принято за основной разумный критерий при предоставлении финансирования частным заемщикам;
- разумное соотношение размера кредита и стоимости и рейтинг рынка недвижимости должны быть приняты в качестве основных критериев по объектам недвижимости, которые будут использоваться в качестве гарантий для передовых финансовых продуктов;

- финансовые учреждения должны руководствоваться кредитной системой баллов при оценке кредитования в стандартном формате;
- соотношение размера кредита и стоимости не является единственным стандартом для обеспечения финансирования частных заемщиков, нуждающихся в ипотечном кредитовании: стабильный доход, гарантирующий регулярные выплаты задолженности, и положительная история погашения задолженности также имеют значение;
- работа финансовых учреждений, оценщиков недвижимости, а также оценки риска должны осуществляться независимо и быть транспарентными и открытыми для инвесторов.

### **Технологическая среда**

Технологическая среда является самым важным фактором, в настоящее время формирующим наше будущее. Благодаря новым технологиям появляются новые рынки и открываются новые возможности. Предприятия со старым производством, не применявшие и даже боровшиеся с новыми технологиями, пришли в упадок. Технологическая среда изменяется очень быстро. Предприятия, заранее не предусматривающие или не успевающие идти в ногу с технологическими изменениями, быстро убеждаются в том, что их продукция устарела. Однако успевать приспособиться к изменяющимся технологиям становится все сложнее. Сокращается цикл существования технологий. Для проведения научных исследований и создания новых технологий необходимы гигантские инвестиции. Например, для создания нового лекарства фармацевтические общества обычно тратят 350–450 миллионов евро. В связи с тем, что создание и внедрение новых технологий стоит дорого, большинство предприятий вместо того, чтобы рисковать и совершать крупные перемены, лишь в малой степени совершенствуют свою продукцию. Такой взгляд на инвестирование в исследования и внедрение новых технологий возник не только из-за их большой стоимости, но также из-за возможных коммерческих неудач. Большинство предприятий поступают проще: они копируют продукты конкурентов, лишь изменяя некоторые свойства или стиль, или немного дополняя уже имеющиеся товарные знаки. Поэтому большинство исследований занимает скорее защитную, чем наступательную позицию.

### **Потребление энергии и охрана окружающей среды**

Застроенная окружающая среда функционирует в определенном природном окружении, воздействует на неё и находится под её воздействием. Природное окружение обеспечивает сектор строительства и недвижимости сырьем, ресурсами, в том числе энергетическими и др.

Промышленность строительных материалов и изделий Литвы потребляет самое большое количество энергии после энергетической промышленности. Для производства строительных материалов и изделий промышленности Литвы необходимо больше энергии, чем для производства эквивалентных продуктов в Западной Европе.

Большинство правительств стран Западной Европы и США в различной форме субсидируют средства экономии энергии в строениях. Это определяется различными причинами, часть из которых не столь важна для жителей. Средства экономии энергии в зданиях являются дорогостоящими и окупаются долго. У жителей на это достаточных средств нет. Кроме того, со временем они могут сменить жильё. По этой и другим причинам жители менее заинтересованы в осуществлении мер по экономии энергии в зданиях, чем государство, поэтому необходима государственная поддержка. Также необходимо в различных формах поощрять жителей внедрять средства экономии энергии в зданиях. Большое влияние на экономическую ситуацию оказывает эффективность использования энергетических ресурсов. Около 40% энергетических ресурсов Литвы используется для обеспечения энергией жилых и общественных зданий. Расчеты специалистов и зарубежный опыт показывают, что благодаря улучшению термоизоляционных свойств построенных в советское время зданий, системы подготовки горячей воды и отопления, затраты энергии можно снизить на 50%.

В настоящее время возобновление и экономия энергии являются одной из основных проблем развитых стран. В большинстве развитых стран размер капитальных вложений в жильё изменился мало, однако изменилась структура использования. Средства в основном выделяются не на новое жильё, а на обновление существующего жилого фонда. Правительства развитых стран в различных формах субсидируют осуществление программ по экономии энергии в жилом секторе. Это связано с различными причинами, например, недостаточностью платежного баланса страны, которые могут возникнуть при приобретении большого количества энергетических ресурсов, большая часть которых достается жилью; со снижением запасов органического топлива; загрязнением окружающей среды и тем самым с проблемами здоровья людей.

Строительная деятельность должна быть организована так, чтобы в течение всего периода существования здания (т. е. с момента установления целей и проектирования, производства строительных материалов, включая переработку и переработанные строительные материалы и изделия, строительства, эксплуатации, управления хозяйством зданий и сноса) было бы в наибольшей степени снижено отрицательное воздействие на окружающую среду и потребление энергии. Для выполнения данных задач необходимо осуществить определенный комплекс средств. Необходимо провести



анализ, как данный комплекс средств можно эффективно осуществить на практике, т. е. чтобы данные средства были внесены в практические бизнес-решения. Осуществление комплекса данных средств может значительно снизить расходы на эксплуатацию зданий.

Используя мало энергии технологии в строительстве не только снизят количество выбрасываемых в атмосферу загрязнений, вызывающих тепличный эффект, но и снизят общие расходы на жизненный цикл здания. После внедрения технологий, использующих солнечную энергию, снизится количество выделяемых загрязнений и будут сэкономлены средства. Для перевозки и утилизации строительных отходов строительным организациям и государству необходимы дополнительные расходы. При снижении объема отходов во время процесса существования здания экономятся денежные средства строительных компаний и государства не только в настоящее время, но и в долгосрочной перспективе. Минимизация отходов в строительстве имеет и другие положительные свойства. Часть отходов (например, бетона) можно перерабатывать и снова использовать. Кирпич и металл можно использовать в строительстве без переработки. Снижение количества отправляемых на свалки отходов – это не только экономия ресурсов подрядчика и страны, но и сохранение экологической окружающей среды.

ЕС предъявляет большие требования к отходам производства промышленных отраслей с целью охраны окружающей среды. Природоохранная политика вынуждает искать пути лучшего использования производственных отходов. Строительство является основным потребителем сыпучих материалов и отраслью промышленности, в которой могут использоваться производственные отходы других отраслей промышленности.

В большинстве городов мира загрязнение воздуха и воды достигло опасного уровня. Возникла угроза человечеству быть погребенным под собственным мусором. Казалось бы воздух и вода являются неисчерпаемыми источниками, однако некоторые группы общества видят опасность их исчезновения в будущем. Из-за загрязненности воздуха задыхается большинство крупнейших городов мира, а в некоторых странах мира недостаток воды уже является огромной проблемой. Большинство предприятий, особенно те, у которых имеется большое количество производственных отходов, жалуются, что соблюдение ими обязательств по выполнению требований экологии и организации производства по новым, не наносящим вред окружающей среде технологиям обходится им слишком дорого. Разумно было бы использовать возобновляющиеся ресурсы, такие, как леса. Большой проблемой являются невозобновляющиеся ресурсы – нефть, уголь, различные минералы. Однако благодаря научным исследованиям могут быть созданы новые источники ресурсов и сырья (Kotler, Keller 2006).

С учетом воздействия всей совокупности факторов макроуровня меняется уровень эффективности застроенной окружающей среды.

### 1.1.2. Среда на микро- и мезоуровнях

Микроэкономика занимается рассмотрением прибыльно работающих на рынке лиц и фирм. Она также изучает, как покупатели и продавцы воздействуют на цены и как цены воздействуют на решения и действия отдельных покупателей и продавцов (Perloff 2001). На эффективность проектов по развитию недвижимости воздействуют различные факторы микроуровня: цены на земельные участки и здания, инфраструктура на месте строительства, выбор области деятельности, финансирование; процессы планирования, исследования рынка, анализа возможностей и решения разработчика, получения рационального финансирования, проектирования, строительства (имеющаяся в наличии техника, используемые технологии, организационные методы и менеджмент), сдача объекта в эксплуатацию, портфель недвижимости и управления хозяйством зданий; культура организации, психологические, этические и прочие характеризующие организацию аспекты, ассоциации разработчиков, непрерывное обучение.

Факторы микроуровня зависят от вышеупомянутых факторов макроуровня. Например, необходимо отметить, что при довольно высоком уровне налогов национальные разработчики могут либо обанкротиться, либо эффективность их бизнеса снизится (при увеличении налогов уменьшится конкуренция среди иностранных разработчиков, желающих попасть на местный рынок). И, наоборот, при снижении налогов международные разработчики, приходя на местный рынок, могут либо вытеснить национальных разработчиков из занимаемой ими части рынка, либо национальные разработчики, столкнувшись с конкуренцией, будут вынуждены повысить эффективность своего бизнеса. При осуществлении данного процесса последствия будут ощущаться в различных областях (безработица, изменение уровня сбора налогов и т. д.).

Рассмотрим вкратце влияние вышеупомянутых факторов микроуровня на эффективность строительства на примере выбора типа договора. Выбор типа договора определяется множеством факторов, оказывающих влияние на эффективность проекта (Harvey, Ashworth 1997). Это

- общая политика договоров владельца;
- уровень квалификации местных кадров строительства;
- время, необходимое для проектирования и строительства;
- пожелания владельца в отношении контроля некоторых частей проекта;
- важность цены для владельца;

- уровень риска при заключении контракта;
- количество существующих подрядчиков и их соответствие поставленным целям;
- климат на месте строительной площадки;
- уровень доверия к подрядчикам;
- опыт подрядчика;
- период до заключения контракта (длинный, короткий);
- консультанты (выбор подрядчика или заказчика);
- субподрядчики (местные, назначенные);
- оценка изменений (дорогой, дешевый, та же цена).

Эффективность каждого фактора микроуровня можно оценить на основании адекватно описывающих её критериев подсистем 2-го и более низких уровней.

Мезоэкономика – это промежуточный уровень (на греческом языке «mezo» означает «средний») между микроэкономикой и макроэкономикой.

Эффективность застроенного окружающего пространства можно оценить с помощью следующей системы критериев (Jacobs 1970, 2000; Castells 1989; Storper 1997; Sinkienė 2008; Hall 1998; Storper, Scott 2003; Petrakos, Economou 2000; Florida 2002; Scott 2001):

- *физические факторы* (предложение и спрос на земельные участки и помещения; цены на земельные участки и помещения; выбор области деятельности; качество жилой окружающей среды, загрязнения (твердые частицы, шум и т. д.); инфраструктура места строительства; качество жизни; географическое положение города и его досягаемость, природные ресурсы в городском окружении, ценности территории, физические преимущества местности, жильё, место, образ, часть города или статус города, географическое месторасположение города в Европе – на севере или на юге и др.);
- *человеческие ресурсы* (эффективные заинтересованные группы – жители, средства массовой информации, заказчики, пользователи, проектировщики, производители строительных материалов, поставщики, подрядчики, организации по использованию зданий), активная, разумная, неразобренная социальными конфликтами и интегрированная местная община; наибольшей конкурентоспособностью отличаются города, в которые компании и люди желают вкладывать финансовые средства или жить в них; хорошие личные связи лидеров, прямые контакты; способность привлечь хороших работников; уровень квалификации рабочей силы, инновационность, исключительные знания и способности; применяемая прогрессивная техника и технологии, организация, менеджмент; возможности непрерывного обучения; демографическая ситуация, национальный и религиозный состав населения;

творческие способности жителей, талант, толерантность, культура, традиции и т. д.);

- *национальные и европейские институты, общественные, социальные и политические организации* (эффективные общественные организации, политические партии, финансовые структуры, самоуправления, государство; число национальных и европейских организаций и эффективность их деятельности; взаимодействие между городами; расширение общественных, социальных и стратегических сетей; публичное и частное партнерство; видение и стратегия развития местности и т. д.);
- *экономические факторы* (применяются прогрессивные экономические методы стимулирования; в городе предоставляются услуги; способность лучше других самоуправлений и районов использовать условия микро- и мезоуровней; структура экономики, деятельности по созданию высокой добавленной стоимости, местная налоговая система, уровень заработной платы в сфере экономики города, достижимость капитала в городе, городские организации по научным исследованиям и экспериментальному развитию, промышленные кластеры города и т. д.).

Факторы микро- и мезоуровней застроенной окружающей среды в свою очередь зависят от влияния факторов макроуровня. Например, налоговая система, установленная на макроуровне, руководствуясь политикой казны государства, оказывает прямое воздействие на размер заработной платы и цену на материалы на микроуровне (на уровне проекта). Государственный взгляд (различные законы и постановления, налоговые льготы, дотации, субсидии и т. д.) на конкретную деятельность оказывает большое влияние на эффективность организаций. Взаимоотношения различных заинтересованных групп (например, заказчика и подрядчика) напрямую регулирует законодательство.

Проведенный теоретический анализ факторов позволяет сделать предположение, что на конкурентоспособность городов Литвы наибольшее влияние оказывают следующие факторы (Paliulis, Činčikaitė 2011):

- конкурентоспособность предприятий;
- инвестиционная привлекательность. Город должен быть привлекательным для инвестиций, тогда он сможет создавать инновационные продукты, расширять бизнес и обеспечивать высокий уровень жизни. Без инвестиций невозможно развитие бизнеса и городской инфраструктуры;
- привлекательность для туризма. Город, который является привлекательным для туризма, привлекает финансовые средства от туризма;
- экономическая открытость города. Чем больше степень экономической открытости, тем выше уровень доходов;
- инфраструктура науки и просвещения. Это один из основных факторов, оказывающих влияние на возможности человека получить образование

- и суметь приспособиться к изменяющимся условиям рынка и формирующим эффективность рынка труда;
- условия проживания в городе (инфраструктура отдыха и культуры, безопасность, инфраструктура медицинского обслуживания, качество среды проживания (загрязненность), возможности приобретения/аренды жилья). Это некоторые из факторов, определяющих выбор людьми места жительства;
- географическое местоположение. Очень важный фактор, влияющий на сообщение с другими городами, их взаимодействие.

Для городов характерна конкуренция и стремление быть более привлекательными для разных групп общественности, а с учетом того, что в современном глобальном мире ускоренно ослабевают национальные границы, города Литвы, пытаясь укрепить свое социально-экономическое развитие, начинают конкурировать не только друг с другом, с городами соседних стран или регионов, но и глобально. Рынки конкуренции отдельных городов различаются и по целям конкуренции. В зависимости от целей возникает конкуренция между рынками, целевыми группами, на которые ориентируются города. Например, города-конкуренты города, который стремится сохранить имеющихся и привлечь новых жителей, отличаются от городов-конкурентов города, который стремится сохранить имеющиеся и привлечь новые сферы бизнеса или туристов. Глобальная конкуренция стала чрезвычайно актуальной для городов, стремящихся привлечь бизнес или туристов. Поэтому городам Литвы, стремящимся точно идентифицировать своих конкурентов, недостаточно установить и узнать другие города-конкуренты в Литве. Все более актуальным становится географический контекст региона с имеющимися там городами (Kromalcas 2011).

Анализ мезосреды сектора строительства и недвижимости с участием авторов (Carassus *et al.* 2004) был проведен в девяти исследуемых странах (Австралии, Дании, Великобритании, Канаде, Литве, Португалии, Франции, Швеции, Германии). Основные результаты, полученные во время данного научного исследования, вкратце представлены в данном подразделе.

Мезоэкономический анализ означает системный анализ сектора строительства и недвижимости, в котором развивают деятельность частные и государственные организации, решающие вопросы, связанные с застроенной окружающей средой и с социально необходимыми товарами и услугами. Анализ застроенного окружающего пространства основывается на таких основных понятиях, как цель сектора, роль строений и инфраструктуры, формирующие характеристики, деятельность, прибыль, фрагментация, процессы, регламентирующие документы (табл. 1). В таблице 1 обобщены основные различия данных понятий между традиционно проводимым анализом

строительной отрасли и анализом застроенной окружающей среды. Анализ мезосреды сектора строительства и недвижимости произведен при участии авторов (Carassus *et al.* 2004).

Таблица 1. Основные различия между строительной отраслью и застроенной окружающей средой (Carassus *et al.* 2004)

	Строительная отрасль	Застроенная окружающая среда
Цель сектора	Строить строения и развивать инфраструктуру.	Создавать услуги и управлять услугами, которые предоставляют строения и инфраструктура за весь период своего существования.
Роль строений и инфраструктуры	Не учитывается.	Очень важна роль строений и инфраструктуры: <ul style="list-style-type: none"> <li>– они составляют немалую часть национального имущества страны;</li> <li>– большую часть в отрасли составляют работы по ремонту и надзору;</li> <li>– большую часть в отрасли составляет управление строениями и инфраструктурой.</li> </ul>
Формирующие характеристики	Строение и инфраструктура. Место.	Разнообразие и неоднородность заказов.  Продукты недвижимости (земля, строения и инфраструктура).
Деятельность	Строительные фирмы.	Фирмы клиентов, инженерные, строительные фирмы. Организации поставщиков и производства строительных материалов и изделий, строительных машин, оборудования и механизмов. Фирмы по управлению строениями и инфраструктурой.
Прибыль	Зависит от циклов экономического развития.	Управление недвижимостью: прибыль периодична, не циклична, высока. Прибыль зависит от проекта и места. Она является цикличной и сравнительно низкой. Промышленность: прибыль зависит от промышленности, связанной с циклом экономического развития.
Фрагментация	Значение малых и средних предприятий и частной деятельности.	Дифференцированная фрагментация, зависящая от: <ul style="list-style-type: none"> <li>– фрагментации заказов,</li> <li>– степени технической сложности,</li> <li>– интенсивности инвестиций.</li> </ul>

Продолжение таблицы 1

	Строительная отрасль	Застроенная окружающая среда
Процессы	Особенное новое строительство.	Три системы строительного бизнеса: – производство – строительство – надзор и управление.
Регла- менти- рующие докумен- ты	Учитываются	Регламентирующие строительство документы (разрешения на строительство, технические регламенты строительства, строительные нормы, нормативные документы планирования территорий). Положения фирм (стандарты фирм, управление работой, цены). Документы, регламентирующие деятельность фирм (поставка, финансирование, налоги, поддержка научных исследований и развития, образование и обучение).

В отрасли строительства и недвижимости действуют фирмы трех типов (фирмы, предоставляющие услуги, строительные организации, организации по производству строительных материалов и изделий) и существуют три типа экономической деятельности (первый – недвижимости, управления жилищно-коммунальным хозяйством зданий и сделками, второй – управления проектами и строительства зданий и сооружений, третий – производства строительных материалов, изделий и их поставки). Фирмы по предоставлению услуг охватывают все три типа экономической деятельности, строительные организации – один тип экономической деятельности, организации по производству строительных материалов и изделий – один тип экономической деятельности. На основании наиболее распространенной, традиционной точки зрения, в строительном секторе действуют только строительные организации, с точки зрения отрасли строительства и недвижимости – в строительном секторе свою деятельность развивают предоставляющие услуги фирмы, строительные организации, организации по производству строительных материалов и изделий (Carassus *et al.* 2006).

В качестве примера рассмотрим микро- и мезосреду с точки зрения рынков недвижимости, интегрированной законодательной основы, мобильности производств и населения, социального жилья, концепции «наиболее соответствующего» использования земли, эффективного земельного регистра и кадастра, платежеспособности и размещения земельного участка, институциональной окружающей среды; окружающей среды, развития

недвижимости и местного бюджета; маркетинга, составления предварительной сметы.

Так как сектор строительства и недвижимости характеризуется как открытая система, на него воздействуют окружающий рынок и регламентирующие документы.

### **Предпосылки для развития надежных рынков недвижимости**

Хорошо развитый сектор недвижимости способствует превращению неиспользуемых или недостаточно используемых ресурсов в производительный капитал и тем самым увеличивает возможности в области занятости и ведет к сокращению бедности. Академические исследования показывают, что сектор недвижимости может стать движущей силой для развития стран как с развивающейся экономикой, так и промышленно развитых стран вследствие наличия тесной взаимосвязи между ним и многими другими секторами экономики. Существуют, главным образом, три уровня развития рынков недвижимости: развитые рынки недвижимости, возникающие рынки недвижимости и несуществующие (или несанкционированные) рынки недвижимости. Развитие сектора недвижимости (и соответствующих рабочих мест), финансирование недвижимости (ипотека), менеджмент и управление земельными ресурсами могут решительно содействовать развитию страны и, следовательно, способствовать получению эффективных социальных и экономических выгод. В мировом масштабе эти факторы могут повсеместно повлиять на снижение уровня бедности и повышение возможностей в области занятости. Основными положениями по *предпосылкам для развития надежных рынков недвижимости* являются следующие (Основы политики ... 2010):

- Пространственное планирование может стать одним из ключевых инструментов территориального развития. Оно должно основываться на четких и однозначных земельных архивах и однородных пространственных характеристиках. Должно быть разработано эффективное использование ресурсов, учитывающее специфику ландшафта и качество окружающей среды. Эти планы выполняют как нормативную, так и способствующую развитию функцию.
- Эффективные и гармонизированные своды строительных норм и планов по городскому развитию должны быть учреждены местными властями на местном уровне.
- Интегрированная система управления земельными ресурсами вносит вклад: а) в разработку операций на рынках земли и недвижимости и мониторинг за их правильным осуществлением; б) в улучшение городского планирования и развитие инфраструктуры; в) в поддержку более



- справедливых налогов на землю и собственность; г) в гарантированность прав собственности и безопасность владения; д) в содействие рациональному природопользованию; е) в обеспечение гарантий на права собственности для получения кредита; ж) в защиту земель государственной собственности и содействие земельной реформе; з) в обеспечение устойчивых сделок и контроля за использованием земли, а также мер по предотвращению и урегулированию земельных споров.
- Энергетическая эффективность и инвестиции в возобновляемые источники энергии должны поощряться как при строительстве новых зданий, так и при ремонте существующих зданий. Это снизит потребление энергии и внесет вклад в сокращение эксплуатационных расходов, что, в свою очередь, скажется на стоимости имущества, поскольку высокие расходы на содержание объектов значительно сокращают возможности рынка.
  - Широкое распространение частной собственности на землю сельскохозяйственного назначения позволит землевладельцам осуществлять долгосрочные стратегические инвестиции, иметь доступ к кредитам, направляемым на модернизацию сельскохозяйственного производства, которое является экономически жизнеспособным и сохраняет при этом эксплуатационные характеристики земли.

### **Интегрированная законодательная основа**

Должна быть создана интегрированная законодательная система на национальном уровне, приведенная в соответствие с существующими региональными и международными нормами в секторе недвижимости. Должны быть установлены основы технических ссылок с целью обеспечить применение правил для надлежащего функционирования рынка недвижимости. Кроме того, должны существовать на национальном уровне законодательные основы по земле и землепользованию. Нормы и правила наряду с системами, созданными в каждой отдельной стране для осуществления контроля и юридической защиты прав владения и пользования недвижимым имуществом, обеспечивают необходимый фундамент для создания и развития эффективных и интегрированных рынков. Без интегрированной законодательной системы на национальном уровне все меры по управлению и инвестированию в частную собственность, способствующие повышению уровня занятости населения и общему экономическому развитию нации, будут находиться под значительной угрозой. Основными положениями по *интегрированной законодательной основе* являются следующие (Основы политики ... 2010):

- Право собственности является законным правом, которое позволяет людям пользоваться в полном объеме и исключительно в рамках,

предусмотренных законодательной системой, определенными активами или собственностью. Недвижимое имущество определяется законом как частное, государственное или общественное в соответствии со статусом юридического лица, обладающего правом собственности.

- В целях осуществления инвестиционных операций или обмена недвижимым имуществом между законными владельцами должен действовать или быть создан четкий, гармонизированный свод законов (например, Гражданский кодекс, Земельное законодательство, Строительный кодекс, Закон о территориально-пространственном планировании).
- В целях арбитражного рассмотрения спорных договорных отношений или юридических прав на частную собственность должна быть установлена эффективная правовая система, а также хорошо подготовленная независимая система судебных органов, имеющих достаточный опыт работы в области судебного законодательства по недвижимости, которая была бы полностью доступна для бедных и социально незащищенных слоев населения (т. е. арбитражные суды третьих сторон (АТС)).
- Решения таких судебных органов должны иметь обязательную юридическую силу.
- Законы о гарантиях на право собственности должны быть направлены на ускоренное взыскание кредитов во всех случаях, когда кредиты не погашены. Система должна быть основана на четких, эффективных и быстрых правовых процедурах, а также на осознании того, что медленное исполнение судебных решений может оказаться особенно дорогостоящим как с экономической точки зрения (запрещается произвольная эксплуатация объектов, выступающих в качестве гарантий), так и в социальном плане (запрещается личное использование активов или передача прав на пользование третьим лицам).
- Должны быть устранены правовые барьеры по вопросам недвижимости, произвольно созданные отдельными лицами, группами или юридическими субъектами в тех странах, где они еще существуют. Однако законное владение и продуктивное использование государственной недвижимости должны осуществляться на основе разрешений, регулироваться и быть защищенными, в том числе в тех случаях, когда объект государственной недвижимости сдается в аренду частным лицам или юридическим субъектам. Данные права на пользование должны быть свободно оговариваемыми и могут подлежать передаче как бесплатно, так и после компенсационных выплат.
- Должны быть разработаны эффективные и гармонизированные своды законов по городскому планированию и строительству на национальном уровне для того, чтобы свести к минимуму расхождения в местном законодательстве (когда они являются разнородными и

противоречивыми), что будет способствовать большей транспарентности при развитии и управлении рынком недвижимости.

- В законах о городском планировании и строительстве особое внимание должно быть уделено социальному жилью и созданию эффективных и справедливых условий аренды/лизинга.
- Должен быть создан всеобъемлющий свод законов для сельскохозяйственных земель, предусматривающих транспарентные условия торговли, законного владения имуществом и прав собственности с тем, чтобы землепользование не являлось источником споров.
- Для осуществления регулирования сектора строительства должны быть разработаны всеобъемлющие своды правил и инструкций.
- Законодательство, которое укрепляет сектор недвижимости и обеспечивает эффективное управление, эксплуатацию и техническое обслуживание зданий и земли, должно стать ключевым элементом национальной политики.
- Учитывая административную ответственность за обеспечение сохранности, оказание обычного или непредвиденного ремонта и техническое обслуживание, в которых нуждаются объекты собственности в целях поддержания как можно дольше их экономических функций, определены следующие категории объектов недвижимости общественного пользования, находящиеся на попечении государства или местного правительства:
  - а) объекты недвижимости для управления и администрации государственными учреждениями;
  - б) различные категории собственности (такие, как здания, земля, водотоки, дороги, инфраструктура и т. д.), которая используется в общественных нуждах и представляет для страны стратегическую ценность;
  - в) объекты недвижимости, представляющие собой особую историческую, археологическую или художественную ценность.

### **Мобильность производств и населения**

В современном мире, в первую очередь в крупных городах, происходят взаимосвязанные процессы повышения мобильности производств и населения, однако не всегда совпадающие. Обеспечение соответствия мобильности трудовых ресурсов потребностям мобильного производства, а также смягчение негативных последствий диспропорций в такой мобильности (технологическая и структурная безработица, межнациональные и межэтнические конфликты в результате увеличения национального и культурного разнообразия населения городов) являются новым вызовом в развитии

человеческого потенциала городов. В современных условиях быстро увеличивается мобильность производств, ориентированных на быстрое изменение рынков. Особенно это касается современных производств с их мобильными технологиями, в гораздо меньшей степени, чем раньше, связанных с инерционными основными фондами. В значительной степени мобильность коснулась верхних этажей бизнеса – сфер управления, логистики, научно-исследовательских работ. Современные логистические и коммуникационные технологии позволяют размещать управленческие центры практически в любой точке планеты. Резко повысилась роль таких факторов размещения производства, как благоприятные условия для жизни работников, прежде всего управленческого звена и квалифицированных рабочих кадров. Одновременно гораздо более мобильной стала и неквалифицированная часть рабочей силы. В крупных городах развитых стран выходцы из стран третьего мира давно выполняют непрестижные работы в сфере обслуживания, коммунального хозяйства, на сборочных производствах и пр. Стремительно усиливается этот процесс в России, где аналогичные ниши быстро и мобильно заполняются приезжими из стран СНГ, а в последнее время и из других стран, главным образом, азиатских. В экспертных кругах даже начинает звучать тезис о конкуренции городов за неквалифицированную рабочую силу. В результате мобильности производств увеличивается мобильность населения, так как работники пытаются найти хорошую работу, а вместе с тем и комфортные условия проживания. Сокращается средний срок работы на одном месте, развивается рынок временного персонала и неформальной занятости. Быстрое географическое перемещение бизнеса и рабочей силы не только в пределах одной страны, но и из страны в страну стало одной из заметных черт современного мирового процесса глобализации (Российские и мировые тенденции ... 2010).

Для городов влияние процессов увеличения мобильности производства и населения неоднозначны. С одной стороны, перемещение производств и населения оборачивается нарушением стабильности. Данные процессы крайне сложно «отрегулировать», они не всегда совпадают. Перемещение производств изменяет определенные градообразующие элементы, повышает технологическую и структурную безработицу, в том числе молодежную. И наоборот, миграция рабочей силы, прежде всего неквалифицированной, иногда «переполняет» город. С другой стороны, города получают возможность привлечь на свою территорию новый производственный и человеческий потенциал для развития. Города в этих условиях пытаются создать условия для удовлетворения различных требований производств, в том числе содействовать им в обеспечении квалифицированными работниками, привлекая их созданием благоприятных условий для жизни (Российские и мировые тенденции ... 2010).

## Социальное жилье

Социальное жилье должно рассматриваться как неотъемлемая часть рынка недвижимости в качестве средства стимулирования экономического роста, развития городов, сокращения напряженности, касающейся жилья, и в качестве одного из вариантов политики, направленной на решение проблемы несанкционированных поселений. Социальное жилье может создать дополнительные возможности для рынка недвижимости и жилищного сектора и стать стабилизирующим фактором для экономического развития. Инновационная политика социального жилья может способствовать восстановлению и реконверсии разрушенных или недостаточно используемых зданий, а также стабилизации жилищного строительства путем составления планов на многолетнюю перспективу по строительству новых жилых домов. Она также может оказать содействие развитию городов и регенерации поселений, способствовать распространению экологически безопасных стандартов при строительстве новых и реконструкции старых сооружений, а также стабилизации миграционных потоков и сокращению социальной напряженности. В ряде западных стран социальное жилье было внедрено в национальные планы жилищного строительства. Кроме того, чрезмерная доля частной собственности (более 80 процентов) может стать препятствием при обеспечении мобильности жилья при его распределении в случае переезда, вызванного трудоустройством или учебой. Основной предпосылкой для успешной социальной жилищной политики являются многолетние стратегии, создание учреждений и экономической среды, которая стимулирует преемственность политики и долгосрочные инвестиции. Основными положениями по социальному жилью являются следующие (Основы политики ... 2010):

- Дом является одной из основных инвестиций для всех и не всегда имеет прямое отношение к рынку недвижимости. Однако доступ к домовладению может быть поддержан правительством напрямую или через долгосрочные кредитные возможности. Каждая страна должна разработать такую политику социального жилья, которая сможет реагировать на потребности всех слоев населения.
- Национальные и местные органы власти должны в соответствии с местными потребностями в жилье осуществлять долгосрочные планы по льготному кредитованию либо восстановлению существующего жилищного фонда, либо нового строительства. Рекомендуются осуществлять заблаговременное планирование, поскольку осуществление планов строительства социального жилья обычно занимает от четырех до восьми лет с момента представления первой инициативы до того, как дом будет готов для сдачи в аренду.

- Должна быть повышена степень информированности населения о важности обязательств, принимаемых на уровне государства, а также государственных мероприятий в области содействия социальному жилью и реагирования на потребности бедных и уязвимых групп населения. Должна быть повышена степень информированности населения о том, что предоставление социального жилья нуждающимся является обязанностью правительства.
- Политика аренды и лизинга должна, с одной стороны, поощрять мобильность людей, которые вынуждены переезжать по причинам трудоустройства или учебы, и с другой стороны, должна создать возможности, соответствующие потребностям населения с низкими доходами (например, через налоговые льготы со стороны государства или арендные платы, поддерживаемые государством).
- Должен быть принят всеобъемлющий, согласованный свод законов, регулирующих арендную плату, кондоминиумы, управление и техническое обслуживание, субсидии и социальное жилье.
- Государственно-частное партнерство (ГЧП) в жилищном секторе многих стран продемонстрировало убедительные результаты.
- Социальное жилье (через государственное жилье, ГЧП, кооперативы и т. д.) должно развиваться в качестве неотъемлемой части рынка жилья. Для того, чтобы стабилизировать стоимость жилья, социальное жилье должно быть конкурентоспособным по отношению к частному рынку.

### **Концепция наиболее соответствующего использования земли**

На разных этапах развития общества существовало разное понимание сущности права на собственность и распределения прав на собственность между гражданами. До сравнительно недавнего времени в экономической теории господствовало представление о том, будто право собственности – это система, позволяющая использовать землю (недвижимость) частным лицам в интересах повышения его благосостояния. При этом главным критерием была прибыль от использования земли, а в дальнейшем на первый план вышел другой критерий – наиболее интенсивного и лучшего использования земли. Приоритет задачи максимизации благосостояния собственника участка означал недооценку интересов общества и охраны окружающей среды. С середины 70-х годов XX века традиционный подход к праву собственности изменился. Главным критерием стало наиболее соответствующее и наиболее вероятное использование земли. Концепция наиболее соответствующего использования земли является нормативной, т. е. означает оптимальное согласование потребностей, издержек производства, издержек по развитию инфраструктуры, влияния на налогообложение и окружающую

среди всех участников процесса развития недвижимости. Согласование предполагает тщательный финансовый анализ (кто оплачивает работы и кто получает прибыль), а также анализ влияния на окружающую среду и уровень жизни людей. Концепция наиболее вероятного использования земли означает, что принимаются в расчет политические факторы, технологические возможности, личные качества и способности исполнителей, фактор платежеспособности, наличие инфраструктуры и т. д. Вариант использования земли, учитывающий все эти факторы, и является наиболее вероятным (Graaskamp 1992).

### **Эффективный земельный регистр и кадастр**

Уровень безопасности проведения сделок с недвижимостью должен быть повышен за счет идентификации и защиты прав собственности через учреждение эффективной системы регистрации, каталогизации, классификации и регулярного обновления данных по объектам недвижимости, основанных на обновляемых земельных регистрах и кадастровых записях (Основы политики ... 2010).

### **Платежеспособность и размещение земельного участка**

Главное ограничение деятельности каждой из групп связано с необходимостью поддержания платежеспособности, т. е. с потребностью постоянно иметь в своем распоряжении определенное количество наличных денег. Главная аксиома, которая направляет деятельность в сфере недвижимости, состоит в том, что проекты развития недвижимости должны обеспечивать максимальное удовлетворение нужд потребителей в существующих условиях и рамках, с учетом состояния окружающей среды, возможностей государственных инфраструктур, одновременно позволяя всем участникам поддерживать способность осуществлять наличные платежи. Земельный участок как единицу, имеющую определенные физические характеристики, следует отличать от понятия «размещение земельного участка» (Graaskamp 1992).

Размещение земельного участка часто становится главным фактором, определяющим его использование и рыночную стоимость. Семья, подбирая земельный участок для жилья, особенно внимательно оценивает его транспортную доступность, близость к месту работы членов семьи, наличие школ, магазинов, мест отдыха и т. д. Местная администрация, разрабатывающая проекты застройки, например, жилыми домами, принимает в расчет не только стоимость самого проекта, но и дополнительные расходы – на расширение сети водопровода, канализации, уличного освещения, телевизионных кабелей и т. д. Поскольку размещение земельного участка непосредственно влияет на расходы всех участников процесса развития

недвижимости, оно воздействует и на способность к наличным платежам. Поэтому важно тщательно просчитать доходы и все возможные расходы при реализации проектов на разных, альтернативных земельных участках и определить вариант, который позволит сохранить способность к наличным платежам. Интересы сохранения способности к наличным платежам у индивидуальных и коллективных потребителей могут различаться, например, когда в качестве потребителей выступают местные жители и местные власти. Например, руководство местного университета предполагает приобрести для строительства дополнительных учебных помещений земельный участок в сельской местности, поскольку он стоит дешевле, чем участок в городской черте. Такое решение позволит университету сэкономить деньги и поддержать свою способность к наличным платежам. Одновременно для индивидуальных потребителей – студентов – такое решение руководства университета означает увеличение расходов на транспорт и времени на проезд до нового университетского здания. Это может привести к тому, что индивидуальные потребители утратят способность к наличным платежам (Graaskamp 1992).

### **Институциональная окружающая среда**

Мезоэкономика особенно учитывает влияние институциональной окружающей среды. Различные институциональные участники – от международных институций до профессиональных союзов и ассоциаций арендаторов – отражают институциональное окружение (Carassus *et al.* 2006, Carassus 2004).

Можно выделить пять основных институциональных контекстов: англосаксонский, социально-демократический, германский, французский, португальский и переходной (Carassus *et al.* 2006, Carassus 2004).

Для англосаксонской институциональной окружающей среды характерно использование либеральных рыночных ценностей, сравнительно небольшое государственное регулирование, более широкое использование рынка капитала для финансирования строительства и сравнительно низкий уровень охраны труда работников. Это характеризует контекст застроенного пространства в Великобритании, Канаде и Австралии, несмотря на то, что между этими странами имеются значительные различия (Carassus *et al.* 2006, Carassus 2004).

Для социально-демократической институциональной окружающей среды характерна зависимость от трехсторонних договоров (государство–работодатель–профессиональные союзы), от сильных профессиональных союзов и высокого уровня охраны труда работников. Данный институциональный контекст характеризует застроенную среду в Дании и Швеции (Carassus *et al.* 2006, Carassus 2004).



Германскую институциональную среду можно назвать корпоративной, в ней осуществляется договорное координирование между социальными партнерами, большое желание попасть на рынок, стремление защитить социальные ценности, большая зависимость финансирования строительства от банков и сравнительно высокий уровень охраны труда работников (Carassus *et al.* 2006, Carassus 2004).

В институциональной среде *Франции* и *Португалии* основную роль при координировании и финансировании экономики играет государство. Охрана условий труда работников является сравнительно высокой (Carassus *et al.* 2006, Carassus 2004).

В *переходной* институциональной среде экономика находится в стадии перехода от плановой к рыночной. В переходный период государственные фирмы массово приватизируются, а новые регламентирующие документы необходимо еще создавать или адаптировать существующие в документы ЕС (Carassus *et al.* 2006, Carassus 2004).

Несмотря на большие различия между этими пятью институциональными средами, значение государственного регулирования в системе застроенного окружающего пространства является общей тенденцией для данных сравниваемых стран (Carassus *et al.* 2006, Carassus 2004).

Что касается международных регламентирующих документов, то особой разницы между странами Европейского Союза и другими странами не существует. В англосаксонской группе стран это объясняет разницу между Великобританией, а также Канадой и Австралией. Роль Европейского Союза при регулировании застроенного окружающего пространства постоянно усиливается. Она особенно высока при установлении регламентирующих документов на строительные материалы и изделия, системы конкуренции и снабжения, по вопросам охраны труда и окружающей среды, по финансированию, расширению и проведению научных исследований (Carassus *et al.* 2006, Carassus 2004).

В англосаксонской группе стран, несмотря на строительную область, ориентированную на рынок, роль государственного регулирования чрезвычайно значима.

В группе социально-демократических стран (например, в Дании и Швеции) регулирующая роль региональных и местных институций связана с процессом планирования городов, разрешениями на строительство и т. д. Роль центральной власти исторически была важна как в Дании, так и в Швеции, например, это касается законодательства, регламентирующего строительство, предоставление субсидий и поддержки. Однако обе страны прекратили государственное регулирование строительного сектора в 1990 г. (Carassus *et al.* 2006, Carassus 2004).

В Германии роль центральной и региональной властей при регулировании строительной отрасли и деятельность профессиональных

организаций довольно велики. Во Франции и Португалии центральные власти оказывают большое влияние на организации строительной отрасли, а роль профессиональных союзов и ассоциаций потребителей незначительна (Carassus et al. 2006, Carassus 2004).

*Заказчики строительства и распределение строительной деятельности (Carassus et al. 2006, Carassus 2004)*

В Канаде и Литве гражданская инженерия играет большую роль, однако по разным причинам. Сравнительно большое количество работ, осуществляемое в Канаде в сфере гражданской инженерии, может быть объяснено промышленной и экономической структурой страны. В стране большое значение имеет деятельность, связанная с добычей природных ресурсов, таких, как нефть и газ, горнодобывающим и лесным секторами, а также переработкой этого сырья в продукты добавленной стоимости, такие, как заготовки древесины и бумага, металлические слитки, химические продукты. Территория Канады, по сравнению с другими странами, большая, малозаселенная. В стране прокладываются новые дороги, строятся мосты, расширяются различные муниципальные и коммуникационные инфраструктуры. В Литве сектор гражданской инженерии является сильным исторически, однако в последнее время кризис в большой степени откорректировал объемы строительства в сторону их уменьшения.

*Функции строительной области те же самые, однако участники различаются (Carassus et al. 2006, Carassus 2004)*

Надзор за строительством обычно осуществляет государство, однако во Франции он частный. Французская организация «Bureaux de controle» не имеет аналогов в других странах. Во Франции разработчики земельных участков отличаются от строителей строений. Такого различия нет в Великобритании. В Дании, Германии и Швеции сильны кооперативы по строительству строений и управлению хозяйством зданий. В других странах они либо слабы, либо их вообще не существует.

Даже в тех случаях, когда участник (-и) строительства в разных странах называется (-ются) тем же именем, его(их) роль может быть разной. Роль архитектора более важна в Великобритании, Германии и Дании, чем во Франции или Швеции. В Канаде роль архитекторов и инженеров-проектировщиков постоянно увеличивается. Кроме проектирования, они обычно несут ответственность за контроль качества всего строительного процесса.

Значение строительной области снижается. Значение застроенной окружающей среды вдвое больше.

Часть, занимаемая в валовом продукте (ВВП) строительством, уменьшается. Связь между уровнем экономического развития и частью строительства

в ВВП заметил Ruddock (2000). Чаще всего часть строительства уменьшается в наиболее развитых странах. Например, во Франции, Германии, Великобритании строительная отрасль составляет все меньшую часть ВВП. С учетом цикла строительного бизнеса согласно этой общей тенденции в разных странах могут происходить разные колебания. В 1997–1999 гг. добавленная стоимость строительства увеличивалась в Австралии, однако снижалась в Канаде, Швеции и Дании. Даже в двух соседних странах циклы увеличения и снижения объемов строительства могут очень различаться. В 2000–2003 гг. объемы строительства росли во Франции, однако снижались в Германии.

В наиболее развитых странах, рассматриваемых в данном исследовании, в начале XXI века часть строительства в ВВП составляет 4–6%. Часть застроенной окружающей среды в ВВП примерно в два раза больше, чем узко очерченного строительства.

*Увеличивающееся значение управления строениями и инфраструктурой (Carassus et al. 2006, Carassus 2004)*

В большинстве исследованных стран ремонт, надзор и управление хозяйством зданий составляет более 45% объема строительства и работ, выполняемых в сфере недвижимости. Работы по ремонту, надзору и управлению хозяйством зданий в достаточной мере не отражены в официальной статистике в отличие от нового строительства из-за самостоятельно выполняемых на черном рынке работ по ремонту строений, надзору и управлению хозяйством зданий или аналогичной деятельности. В Западной Европе данная деятельность, скорее всего, составляет половину работ, выполняемых в секторе строительства и недвижимости. Больше всего это касается строительства жилых домов.

Помимо ремонта, надзора и управления жилищно-коммунальным хозяйством зданий, управление хозяйством зданий и инфраструктурой все больше становится стратегической задачей общественности и государства. Управление хозяйством зданий и инфраструктурой и тесное взаимодействие общественных и частных организаций являются одной из основных тенденций данной области. Стоимость жилых домов установить несложно. Строения гражданской инженерии оценить сложнее, и их зачастую оценивают недостаточно. Методы оценки в разных странах различаются.

На основании выполненного анализа мезоэкономики застроенной окружающей среды можно отметить по крайней мере четыре тенденции, связанные со стратегическим управлением фирмами сектора строительства и недвижимости.

Во-первых, не оправдались попытки измерять существующее в строительной отрасли положение и перспективы её развития такими единицами

измерения, как скорость роста продуктивности, уровень научных исследований и инноваций, обучение и совершенствование строительного процесса. В качестве серьезной причины такой неудачи можно принять неправильное понимание объема строительной области. Анализ застроенной окружающей среды помогает объективно оценить статистические данные при интеграции сектора строительства и недвижимости в экономическую совокупность данных. Статистические данные по разным причинам зачастую не отражают реальную ситуацию. Например, частные и государственные организации имеют внутренние подразделения по управлению хозяйством зданий, результаты деятельности которых не попадают в статистические данные. Это несоответствие статистических данных чрезвычайно важно, так как управление зданиями и инфраструктурой приобретает особое значение в XXI веке. Совершенствование сбора этих статистических данных позволит легко осуществить международные сравнения. Рассматривая вопрос с научной и практической сторон, видим, что все больше теряет смысл разделение экономики строительства и недвижимости. Последние договора публичного и частного партнерства подчеркивают потребности клиентов, связанные не только с проектированием и строительством, но и со сносом зданий, финансированием проектов и многолетним обслуживанием.

Во-вторых, стратегическое управление организациями и проектами сектора строительства и недвижимости требует большего интегрирования потребностей клиентов, проектирования, более адаптированной для индивидуального потребителя поставки строительных материалов и изделий, надзора и управления жилищно-коммунальным хозяйством зданий с учетом всего цикла жизнедеятельности застроенной окружающей среды.

В-третьих, анализ цикла жизнедеятельности застроенной окружающей среды и заинтересованных групп, принимающих в нем участие, помогает лучше понять сбалансированное развитие сектора строительства и недвижимости. Вопросы безопасности, здоровья и охраны окружающей среды приобретают в XXI веке решающее значение.

В-четвертых, интегрированный анализ мезоэкономики застроенной окружающей среды отчасти помогает понять инновационные процессы и изменения в секторе строительства и недвижимости. Архитекторы и инженеры при проектировании новых строений часто используют новые строительные материалы и изделия, новые строительные механизмы, оборудование и машины. Владельцы и управляющие зданиями и инфраструктурой требуют новых более эффективных решений, которые в наибольшей степени соответствовали бы требованиям современного периода и эффективнее удовлетворяли потребности, обеспечивали более качественное обслуживание и управление строениями и инфраструктурой. Также все большее внимание уделяется требованиям безопасности и охраны окружающей среды.

Производители и поставщики строительных материалов и изделий действуют в чрезвычайно конкурентном пространстве, в котором имеется множество альтернативных материалов и изделий, где постоянно появляются инновационные строительные продукты и услуги. Научные организации и университеты, создающие стратегические знания, новые технологии и готовящие или переквалифицирующие высококвалифицированных специалистов на протяжении всей жизни, вносят большой вклад в ускорение сбалансированного развития сектора строительства и недвижимости. Без активной деятельности данных участников трудно представить повышение эффективности сектора строительства и недвижимости. Эти участники тесно взаимосвязаны и работают совместно как партнеры по осуществлению многих проектов.

### **Окружающая среда, развитие недвижимости и местные бюджеты**

Следует отметить *бюджетные аспекты девелопмента* в виде платежей и налогов, непосредственно возникающих в процессе реализации проектов девелопмента. К такого рода доходам бюджета могут быть отнесены платежи за право застройки, арендная плата за земельные участки, налоги на прибыль застройщиков и инвесторов, налоги с заработной платы работников, занятых в процессе реализации проектов. Кроме того, присутствуют косвенные позитивные последствия в виде доходов (или бюджетной экономии), которые получает бюджет в процессе функционирования созданного объекта недвижимости: налоги с прибыли предприятий, налоги с имущества, земельный налог и пр., а также экономия в связи с повышением занятости населения, ростом их доходов и т. п. (Мазур и др. 2009).

Действия местных властей по развитию недвижимости могут наносить ущерб индивидуальным потребителям и по-другому. Речь идет о разрушении окружающей среды и истощении природных ресурсов в результате неправильного и расточительного использования земли. Для предотвращения негативных последствий строительной и прочей деятельности в 1969 г. конгрессом США был принят Закон о национальной политике в области окружающей среды. В соответствии с этим законом власти штатов и местные администрации при разработке крупных проектов развития недвижимости должны представлять отчет о влиянии на окружающую среду. Тщательное выполнение этого отчета требует значительных дополнительных расходов. Местные власти в последние годы нашли новое применение закону. В частности, он используется для того, чтобы сдерживать разрастание городов и поселков. Любой проект по развитию недвижимости создает новых потребителей для государственных инфраструктурных предприятий, т. е. новых потребителей коммунальных, образовательных, медицинских и

прочих услуг. Это приносит прямое увеличение доходов местных бюджетов. Развитие недвижимости также косвенным путем влияет на увеличение доходов местных бюджетов: увеличивается объем розничной торговли (если на участке строится магазин), коммерческая стоимость участка, что приносит дополнительные налоговые поступления. Новое промышленное предприятие, построенное на участке, получает прибыли, с которых в местные бюджеты также отчисляются налоги. Эти дополнительные средства местные администрации могут использовать для расширения услуг жителям, проживающим вблизи нового промышленного предприятия. Использование недвижимости индивидуальными и коллективными потребителями предполагает существование определенной системы законодательного обеспечения их прав на собственность (Graaskamp 1992).

### **Маркетинг**

Приток доходов зависит от правильности маркетинговой деятельности, направленной на поиск потребителя. Маркетинговая деятельность затрагивает три основные группы потребителей: индивидуальных покупателей или арендаторов, коллективных потребителей и будущих потребителей, которые могут придти на смену первоначальным потребителям в будущем и чьи запросы будут отличаться от запросов, на удовлетворение которых был рассчитан проект. Сильной маркетинговой стратегией считается стратегия, основанная на тщательном изучении потребностей и финансовых возможностей будущих потребителей. Ни в одной другой отрасли американской промышленности не тратится столько средств на исследование потенциального потребителя и разработку продукта, как в сфере недвижимости. Изучение потенциального потребителя основывается на двух видах исследований – исследовании рынка и исследовании сбыта. Исследование рынка предполагает сбор и обработку данных, касающихся населения, в частности, возрастной структуры населения, структуры населения по уровню доходов, роду деятельности, местожительству, средней плате за жилье и т. д. Эти данные собираются из результатов переписей и других государственных источников. Исследование рынка в большей степени ориентируется на конкретный проект застройки и представляет собой первичное изучение конкурентных стандартов в определенном рыночном сегменте. Такую работу проводит специалист-аналитик. Цель исследования также заключается в том, чтобы выявить неудовлетворенные потребности у отдельной группы потребителей и сделать на них ставку. Это даст проекту конкурентное преимущество. Маркетинговые методы в последнее время довольно успешно используются для контроля политических рисков, обусловленных административным регулированием сферы строительства со

стороны местных органов власти и их структур. Маркетинговые исследования позволяют правильно составить документацию по проекту, чтобы успешно пройти все согласования и получить разрешение на строительство. Многие здания и сооружения существуют значительно дольше, чем потребности и стиль жизни, обусловившие их строительство. При осуществлении проектов перестройки важно заранее предусмотреть возможность функционального перепрофилирования здания в будущем с учетом изменений потребностей населения (Graaskamp 1992).

### **Проблемы составления предварительной сметы**

До начала реализации проекта следует провести анализ его осуществимости. Такой анализ включает в себя три основных направления: исследование наиболее приемлемого участка для использования; исследование наиболее подходящего способа использования для конкретного участка; исследование наиболее подходящего способа инвестирования. Наиболее типичной является ситуация, когда имеется участок и необходимо найти способ его использования. Ситуация, когда известен способ использования участка, однако следует подыскать подходящий участок, более гибкая, что позволяет гибче подходить к разработке проекта. Наиболее успешным процесс развития недвижимости, как показывает практика, бывает в том случае, когда разрабатывается проект с учетом маркетинговых и инвестиционных критериев, а затем приобретается участок земли, наиболее подходящий для этого проекта. Осуществимость проекта зависит от величины доходов, которые можно будет получить после его реализации. Доходы после реализации проекта строительства могут быть получены за счет рентной платы или за счет продажи недвижимости. Если застройщик намерен получить доход за счет ренты, ее размер может определяться исходя из сметы капиталовложений, если она уже составлена и включена в архитектурный проект. Если этого не сделано (а такая ситуация встречается чаще), застройщик проводит предварительный расчет. За основу берутся средние рыночные ренты, которые корректируются с учетом условий конкретного строительного проекта. Лишь затем начинается работа по составлению сметы капиталовложений, в которую закладываются предположения об ожидаемых доходах. Также часто встречается ситуация, когда спецификации проекта таковы, что для покрытия расходов по проекту необходимо установить рентные платежи на значительно более высоком уровне, чем это принято на рынке. Ключевыми финансовыми показателями осуществимости проекта являются коэффициент покрытия задолженности и коэффициент безубыточности. Коэффициент покрытия задолженности представляет собой отношение чистого дохода к расходам по обслуживанию долга. Коэффициент

безубыточности показывает соотношение между суммой текущих расходов, расходов на оплату налогов на недвижимость, процентов по ссудам и других расходов и суммой рентных платежей (Graaskamp 1992).

## 1.2. Управление риском развития

Все стороны, участвующие в процессе развития недвижимости, должны принять факт неопределенности своих будущих доходов и предположений, поскольку рыночные условия постоянно и быстро изменяются. Степень неопределенности для каждого предприятия различна и зависит от его потребностей и дохода. Покупатель жилья рассчитывает, что на новом месте жительства он найдет аналогичное старому место работы, заработок прежнего размера, возможность удовлетворения семейных потребностей на том же уровне, что и прежде, по крайней мере в течение нескольких лет. Если его бизнес на новом месте будет идти плохо, потребуются довольно значительное время для его усовершенствования. Критическим элементом риска является время. С течением времени из-за сложных процентов по ссудам ресурсы застройщика могут истощиться, а условия конкуренции и нужды потребителей, тщательно изученные к моменту начала реализации проекта, со временем могут радикально измениться. Поэтому особенно важны маркетинговые исследования на момент завершения проекта. Каждый участник процесса развития недвижимости имеет явные и скрытые предположения на будущее относительно того, с какими трудностями ему придется столкнуться и как будет их преодолевать. Контроль этого процесса именуется управлением риском. Это постоянное уточнение предположений на будущее на основе определенной теоретической концепции и с учетом платежеспособности. Управление риском предполагает также проведение объективного исследования рынка, ведение переговоров по поводу подряда, выработку стратегии деятельности и т. д. Степень риска для бизнеса может быть снижена с помощью следующих методов (Graaskamp 1992):

- Совершенствование прогнозирования посредством более глубокого и широкомасштабного статистического исследования. В частности, следует провести анализ потребителя, тестирование почвы, контроль качества материалов.
- Объединение рисков посредством объединения ресурсов, диверсификации инвестиций, совершенствования прогнозных обоснований (например, проводя расчеты для аналогичных операций, но в большем их масштабе).
- Изменение рисков посредством страхового контракта. Иногда лучше согласиться на небольшую страховую премию (компенсацию), чем



находиться под угрозой непредсказуемых потерь от пожара, смерти и т. д.

- Изменение рисков посредством заключения двустороннего соглашения. Например, в арендный договор может быть включено условие «скользящей шкалы» при исчислении арендной платы, что позволит учитывать изменение в текущих расходах и уровне налогообложения. Условие «скользящей шкалы» может быть включено в договор с поставщиком по поводу цены на поставляемые материалы и в коллективный договор с наемными работниками по поводу их заработной платы.
- Ограничение обязательств в отношении возмещения потерь посредством создания акционерного общества или ограниченного партнерства.
- Хеджирование (защита от потерь, вызванных изменением цен или непредвиденными обстоятельствами). Классической формой хеджа в сфере недвижимости является ссуда под залог в размере 100% издержек строительства без персональной ответственности.

Основные *риски на начальной стадии проекта* лэнд-девелопмента связаны непосредственно с характеристиками самого земельного участка и включают в себя риски неправильности или неполноты оформления документации по земельному наделу; риски ограничений, возникающих в силу существующего негативного ближайшего окружения; риски негативного развития соседних территорий; наличие сетей, перспективные планы развития крупных транспортных узлов.

Основные *риски при развитии проекта* включают в себя правильность выбора объекта/земельного участка; переоформление назначения и категорий земель; получение технических условий; согласования по проекту; возможные обременения; изначально неправильный выбор участников проекта; непроработанная концепция и мастер-план; неверно выбранные пропорции сегментов недвижимости; проблемы, связанные с незнанием специфики работы каждого из участников проекта; отсутствие возможности получать объективную и достоверную информацию.

Основные *риски при управлении проектом* лэнд-девелопмента включают в себя (Мазур и др. 2009):

- отсутствие грамотного ядра управления проектом. В результате каждый из участников стремится максимизировать свою собственную прибыль;
- неверно расставленные акценты при подготовке и проведении тендеров;
- недостоверность оценок и общих предпосылок реализации проекта;
- незнание технологии и специфики реализации;
- типичные ошибки при выборе подрядчиков;

- отсутствие понимания особенностей взаимодействия между участниками проекта;
- незнание функционала и границ ответственности отдельных участников;
- плохое прогнозирование и контроль сроков исполнения работ и общего бюджета проекта;
- отсутствие общего четкого плана реализации проекта.

### **1.3. Анализ застроенной среды как сложной и постоянно изменяющейся системы**

Эффективность каждого фактора микро-, мезо- и макроуровней можно оценивать на основе адекватно описывающих их количественной и концептуальной информации.

Факторы влияют друг на друга, а также оказывают комплексное воздействие на эффективность застроенной среды. Рассмотрим вкратце некоторые взаимозависимости.

Организации строительной отрасли очень чувствительны к изменениям монетарной политики и в особенности к увеличению ставки процентов. Во многих странах часть выполняемых строительных работ финансируется за счет займов. Увеличение ставки процентов не только снижает спрос на строительную продукцию, но и уменьшает уровень прибыли строительных организаций. В случае увеличения процентной ставки увеличивается цена строительства, снижается количество заказов. Некоторые организации в целях сохранения заказов снижают цену строительства за счет снижения своей прибыли. Организации, в сильной степени зависящие от полученных займов, оказываются на грани банкротства. Поэтому там, где денежная политика ограничивает возможности получения займов и увеличивает ставку процентов, потребность в строениях уменьшается. Вместе с этим уменьшается и объем деятельности в строительной отрасли.

Эффективность импортируемой и экспортируемой продукции и услуг строительной отрасли в сильной мере зависит от происходящего изменения курсов валют. Строительная отрасль Литвы является значительным импортером металла, топлива и прочего сырья. Часть литовских строителей работает за границей. При изменении курса валют строительные организации могут заработать больше или меньше, чем было запланировано. В таких случаях очень трудно выполнить точные экономические расчеты, прогнозировать будущее и эффективно развивать строительный бизнес. Таким образом, колебания курсов валют оказывают немалое воздействие на эффективность развития строительной отрасли.

Организации строительной отрасли и отрасли недвижимости не могут корректировать или изменять вышеупомянутые переменные микро-, мезо- и макроуровней, однако могут осознавать их воздействие и давать им должную оценку при осуществлении различных проектов. Организации, хорошо знающие о наличии факторов микро-, мезо- и макроуровней, оказывающих значительное воздействие на осуществляемые проекты, могут успешнее организовывать свою сегодняшнюю и последующую деятельность.

Успешными будут те предприятия, которые смогут постоянно изменяться, гибко реагировать на потребности изменяющейся обстановки. Предприятие должно быть способным быстро реагировать, быстро создавать новые продукты и услуги, некоторыми из них, возможно, воспользуется небольшое количество людей и в течение небольшого промежутка времени. Предприятию также необходимы гибкие работники, способные быстро реагировать на происходящие изменения и приспосабливаться к изменившимся условиям. У многих работников такие изменения могут вызывать стресс, чувство опасности (Geçici 2003).

Каждый из рассматриваемых факторов микро-, мезо- и макроуровней должен иметь альтернативные решения. Одни альтернативы лучше, другие хуже. С течением времени рациональность альтернатив меняется. Рациональность альтернатив зависит также от заинтересованных групп.

Отдельные составные части застроенной среды (жилье, здания общественного назначения, промышленные здания, система политических институций самоуправления и т. д.) трактуются как целостные, относительно самостоятельные образования застроенной среды. Каждая из этих составных частей состоит из еще более мелких элементов, которые можно подробно описать, основываясь на системе количественных и качественных критериев, их значений и значимостей.

На процесс жизненного цикла застроенной среды постоянно оказывают влияние различные факторы микро-, мезо- и макроуровней и заинтересованные группы. Так создается постоянно развивающийся и изменяющийся процесс жизнедеятельности застроенной среды.

Объект исследования застроенной среды очень сложен: здесь постоянно происходит непрерывная конкуренция на микро-, мезо- и макроуровнях:

- Конкуренцию городов некоторые авторы (например, Bramezza, van Klink 1994) предлагают рассматривать на нескольких разных территориальных уровнях. Они утверждают, что городские микрорайоны конкурируют между собой, борьба происходит между самоуправлениями, относящимися к тому же территориальному региону, все чаще урбанистические регионы (в Европе, США и др.) конкурируют на национальном, континентальном и даже на глобальном уровне.

– По утверждению многих авторов, конкурентоспособность городов зависит не от отдельных внутренних или внешних факторов, а от целого комплекса таких факторов. Jensen-Butler (1997) подчеркивает, что конкурентоспособность городов в большей степени зависит от позиции в национальной и международной системе городов, от инфраструктуры транспорта, коммуникаций, поставки электроэнергии и воды, от эффективной деятельности городской власти, качества просвещения и человеческих ресурсов (Piliutytė 2007).

Основная цель застроенной среды заключается в более комплексном удовлетворении потребностей всех заинтересованных групп при развитии городов как гармоничного общества. Развивая гармоничные общества, необходимо обращать внимание не только на традиционные их потребности, но и на зачастую анализируемые в литературе аспекты (этнические, этические, культурные и прочие мотивы заинтересованных групп; социальное равновесие, социальную дифференциацию и различия экономического развития), вызывающие дестабилизацию городов. Успешному многоуровневому управлению чаще всего мешают исторические и культурные препятствия, не позволяющие согласованно решать реальные вопросы. Следует подчеркнуть, что наилучшие результаты достигаются лишь в том случае, когда к ответственности за развитие застроенной среды привлекаются все заинтересованные группы. Это ведет к развитию э-демократии и э-города. Часто приходится сталкиваться с нежеланием государственных чиновников признать необходимость решать дела своего города на наднациональном уровне, не развиваются организационные способности (способность адекватно реагировать на изменения микро-, мезо- и макроуровней, создавать условия для устойчивого и эффективного развития застроенной среды; рационально учитывать культуру, традиции и ценности для улучшения экономических, социальных и природоохранных результатов деятельности в рассматриваемой застроенной среде). Некоторые города в целях подчеркивания своих преимуществ и привлечения в город известных международных компаний, которые создают или применяют новейшие технологии, благодаря которым создается большая добавленная стоимость, зачастую предлагают им более выгодную и благоприятную инвестиционную, экономическую и рабочую среду, более дешевую или эффективную инфраструктуру, нежели другие города. Города также конкурируют, желая сохранить имеющихся или привлечь потенциальных высококвалифицированных и творческих работников и коммерсантов, которые смогли бы эффективно использовать финансовую поддержку ЕС.

Однако существует немало факторов, на которые оказать воздействие невозможно, например, геополитическое положение города (размер или

социальный статус города; его географическое положение – в центральной части страны или на периферии; географическое положение города в Европе – на севере или юге). Данные факторы оказывают большое влияние на конкурентоспособность застроенной среды. Например, в течение последних нескольких веков застроенная среда Северной Европы в среднем функционирует гораздо эффективнее, чем в Южной Европе.

При желании более эффективно осуществлять процесс жизненного цикла застроенной среды необходимо при его выполнении соблюдать определенные границы, обуславливаемые факторами микро-, мезо- и макроуровней. При изменении этих факторов меняется также уровень эффективности застроенной среды (рис. 1).

На рис. 1 схематично показаны факторы микро-, мезо- и макроуровней, которые могут оказывать влияние на эффективность застроенной среды. Это означает, что застроенная среда может эффективно функционировать лишь при определенном сочетании имеющихся факторов микро-, мезо- и макроуровней. Так как в каждой застроенной среде (стране, регионе) данные факторы различаются, то соответственно разными будут и диаграммы. С течением времени диаграмма будет изменяться и в той же самой стране, так как в ней постоянно меняются микро-, мезо- и макроусловия. В целях повышения уровня эффективности застроенной среды в каждой рассматриваемой стране необходимо воспользоваться накопленным мировым опытом и знаниями о воздействии факторов микро-, мезо- и макроуровней. Это осуществляется путем анализа опыта и знаний развитых стран и применения их в конкретной стране.

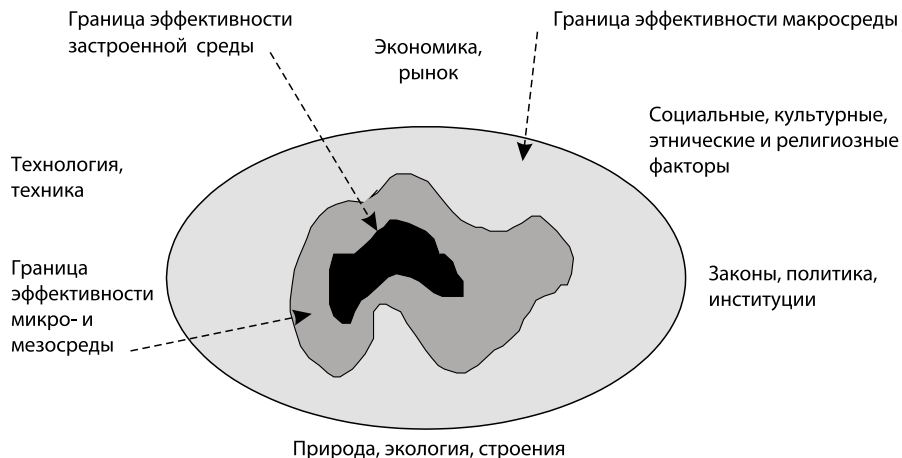


Рис. 1. Факторы микро-, мезо- и макроуровней, оказывающие влияние на эффективность застроенной среды

Используя в качестве примера налогообложение, можно отметить, что при высоком уровне налогообложения городские фирмы из-за увеличившихся налоговых обязательств могут обанкротиться либо их эффективность значительно снизится, возможно, до половины после того, как они столкнутся с недостатком конкуренции со стороны международных компаний, которые не будут стремиться внедриться на внутренний рынок. Аналогично снижение уровня налогов может привести к тому, что городские фирмы утратят часть рынка из-за внедряющихся на внутренний рынок международных компаний либо увеличившаяся конкуренция заставит их повысить эффективность деятельности.

Такие изменения в сфере налогообложения будут видоизменять пространство эффективной деятельности застроенной среды. Эффективное пространство деятельности также можно охарактеризовать как пространство, у которого суммарный уровень удовлетворения потребностей и целей всех заинтересованных групп является максимальным.

Например, правительство конкретной страны в целях оказания помощи жителям в решении актуальных проблем жилья может аннулировать налог на добавленную стоимость на строительство нового жилья. Такое изменение макросреды снизит цены на новые жилые здания и повысит спрос на них. В связи с увеличением объемов строительства жилья увеличится объем проектировочных работ, потребность в строительных материалах и продуктах и т. д. Аннулирование налога на добавленную стоимость привело бы не только к увеличению объемов различных работ, выполняемых организациями застроенной среды, но и к снижению уровня безработицы, к более легкому решению некоторых проблем. Также аннулирование налога на добавленную стоимость привело бы к расширению пространства эффективной деятельности застроенной среды. В результате такого воздействия увеличивается уровень эффективности застроенной среды (рис. 2).

Диаграмма, изображенная на рис. 3, отображает взаимосвязи факторов макроуровня и застроенной среды. Область внутри эллипса показывает положительное воздействие конкретных факторов макроуровня на застроенную среду, а область за пределами эллипса – отрицательное воздействие факторов макроуровня на эффективность застроенной среды. При совпадении внутренних частей эллипсов факторов макроуровня создаются более благоприятные условия жизненного цикла застроенной среды. В таком случае оптимальная среда достигается лишь при совпадении пяти областей макроуровня (политических, правовых и институциональных; экономических и рыночных; социальных, культурных, этнических, религиозных; технологических, технических; природных, экологических, природоохранных (воздействия на окружающую среду и строения) факторов). Чем больше

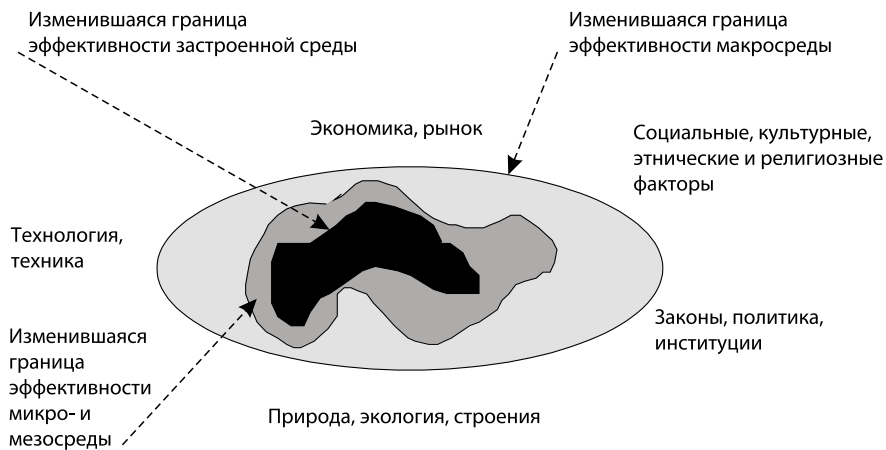


Рис. 2. Колебания эффективного пространства микро-, мезо- и макросреды

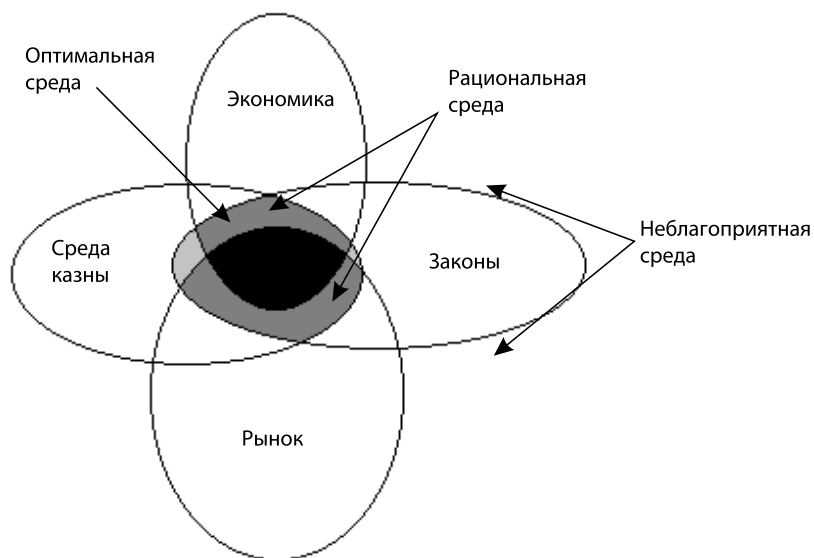


Рис. 3. Установление теоретически оптимального, рационального и негативного пространства макросреды для застроенной среды

общая совпадающая часть (с учетом важности факторов), тем выше будет уровень эффективности застроенной среды.

К примеру, колебания эффективного пространства среды будут зависеть от эффективного и транспарентного рынка, хорошего управления, поддержки государства путем улучшения финансовых возможностей бизнес-субъектов, создания благоприятной правовой и экономической бизнес-среды (например, устранением бюрократических обременений), стимулирования малых предприятий к взаимному сотрудничеству в целях достижения общих целей; совершенствования системы налогообложения в регионах развития бизнеса (особенно в тех регионах, в которых плохо развита инфраструктура бизнеса и высок уровень безработицы), укрепления инновационного потенциала малых и средних предприятий, создания информационной системы бизнеса, улучшения процесса обучения на протяжении всей жизни, оказания услуг более широкого спектра и т. д. Для осуществления каждой из перечисленных целей необходимы определенные стимулирующие средства. Средства могут включать в себя процентные займы, налоговые льготы, поддержку различных коммерческих фондов, поддержку государства и его институций (самоуправлений), консультирование и обучение на льготных условиях и т. д.

Эффективный и транспарентный рынок недвижимости должен соответствовать правовым и добровольно принятым правилам, международным стандартам, этическим нормам и передовой практике. Для содействия экономическому развитию и социальному благополучию рынки недвижимости должны быть эффективными. Это означает, что данные и информация о тенденциях рынка должны быть доступными и основываться на четко документированных источниках (например, данные Евростата). Эти требования необходимы для более безопасного осуществления покупок и продаж и привлечения инвестиций, так как рынки, которые не располагают транспарентными данными или данные которых недостаточны, или о которых не представлена информация, считаются, как правило, более рискованными. Более рискованные рынки обуславливают более высокую стоимость ипотечных кредитов и займов. Деятельность рынков недвижимости должна в максимально возможной степени осуществляться в соответствии с международными стандартами и передовой практикой, поскольку наличие общих процедур и методологий по операциям способствует более эффективному и высококачественному осуществлению сделок и профессиональных услуг. Основными положениями по *эффективному и транспарентному рынку* являются следующие (Основы политики ... 2010):

- должна поощряться культура предоставления качественных и профессиональных услуг, удовлетворяющих ожидания клиента;



- должна поощряться передовая практика с целью повышения качества проектов, строительства, а также законодательных и других правовых норм для сделок;
- следует поощрять современный строительный сектор, который удовлетворяет актуальный спрос на недвижимость (для целей проживания, профессиональных и производственных), характеризующуюся высокими качественными стандартами и являющуюся технологически совершенной. Должны быть приложены усилия в целях содействия сектору недвижимости, учитывающему экологический фактор, а также повышающему энергоэффективность в зданиях;
- все услуги и навыки, необходимые для нормального функционирования рынка недвижимости, должны быть на достаточно высоком уровне, в частности, это касается юристов, инспекторов, брокеров, оценщиков, управляющих активами, менеджеров, консультантов, администраторов фондов, менеджеров комплексных услуг в сфере недвижимости (например, в банковском/кредитном секторе, включая неработающие кредиты и секьюритизацию кредитов) и других профессионалов;
- навыки и характеристики различных специалистов должны быть четко обозначены, требования к квалификации для определенных профессий и другие дополнительные специальные навыки должны быть определены. Должна поощряться культура непрерывного профессионального развития в целях совершенствования профессионального качества выполнения, которое может рассматриваться как приемлемое с точки зрения клиента;
- услуги должны быть основаны на высоких стандартах производительности, а также гражданских и профессиональных правилах об ответственности. Должно поощряться укрепление этических норм и принятие специальных кодексов поведения, составляемых участвующими в процессе заинтересованными лицами;
- национальная методология должна быть комплексной и гармонизированной в соответствии с международными профессиональными стандартами и международной передовой практикой;
- должны быть укреплены добровольные международные нормы, которые определяют особенности секторов строительства и недвижимости, такие, как нормы, предлагаемые Международной организацией по стандартизации (ИСО) или разработанные для масштабов региона нормы Европейского комитета по стандартизации (ЕКС). Национальные регулирующие организации должны признать международные стандарты на государственном уровне;
- следует поощрять кодексы поведения и мониторинг деятельности всех отраслевых организаций в целях измерения эффективности и качества

услуг, предоставляемых различными профессиональными категориями;

- услуги должны быть конкурентоспособными. Следует поощрять предоставление более полной информации о профессиональных характеристиках (например, необходимой для сравнения оказанных услуг, расходов/сборов и т. д.);
- следует поощрять и защищать интересы потребителя сектора недвижимости. Должно культивироваться понимание того, что повышение эффективности рынка недвижимости будет создавать возможность стимулировать инновации и улучшать качество услуг. Обучение потребителя имеет важное значение для создания инновационной и продуктивной экономики рынка недвижимости;
- потребители/инвесторы рынка недвижимости должны быть лучше осведомлены о своих правах, что позволит им вследствие этого принимать более обоснованные решения;
- оказание помощи потребителю/инвестору в принятии обоснованных решений на рынке недвижимости должно не только отражать интересы профессионалов, но и способствовать обеспечению более открытой, транспарентной и продуктивной экономики рынка недвижимости.

Правительствам необходимо разработать интегрированные стратегии по принятию решений. Эти стратегии должны основываться на четких финансовых и инвестиционных правилах с тем, чтобы обеспечить создание солидного коммерческого климата и более стабильного рынка недвижимости. Хорошее управление будет способствовать созданию более жизнеспособного рынка недвижимости, в большей степени отвечающего требованиям социальной необходимости в адекватном жилье для всех. Необходимо разработать политику краткосрочных мероприятий для придания импульса рынку недвижимости, что могло бы стимулировать дальнейшие структурные институциональные реформы в долгосрочной перспективе. Это сведет к минимуму риск повторения финансовых кризисов и их социальных последствий. Основные положения по *хорошему управлению* таковы (Основы политики ... 2010):

- следует поддерживать и активно поощрять межсекторальный подход к земельной политике и реформам на самом высоком правительственном уровне;
- потенциальные покупатели/арендаторы любого типа недвижимости не должны иметь каких-либо ограничений в том, что касается владения недвижимостью, включая продажу, аренду или ипотечный кредит;
- не должны применяться ограничительные инструкции ни на любые цены, имеющие отношение к рынку недвижимости (например, на труд, земельный капитал, строительные материалы), ни на соответствующие услуги по рынку недвижимости (например, на услуги брокеров,

- инспекторов, экспертов по оценке), ни на продукты рынка недвижимости (например, на арендную плату);
- электронное управление и удобные для клиентов процедуры должны устранить ненужные задержки в административном санкционировании сделок с тем, чтобы обеспечить развитие рынка недвижимости;
  - должны быть сокращены расходы на сделки с недвижимостью в тех странах, в которых сейчас они слишком высоки, с тем, чтобы облегчить доступ к частной собственности и создать более мобильный рынок жилья для обеспечения потребностей тех, кто вынужден менять местожительство (например, в результате трудоустройства, учебы);
  - должны быть сняты дополнительные правовые ограничения, мешающие (частично или полностью) частным лицам заключать частные контракты в отношении земли;
  - должны быть хорошо документированы все законы и процедуры, касающиеся прав собственности и сделок;
  - должны быть защищены права собственности и выплачены законные компенсации пострадавшим владельцам активов в случае экспроприации в общественных интересах;
  - должны поощряться такие методы, как процедуры переориентации городского развития и консолидация земель, осуществляемые в ходе земельной реформы.

Эффективность застроенной среды также могут повышать ассоциации. Например, Ассоциация строителей Литвы вместе с институциями власти решает вопросы, связанные с налогами, стимулированием экспорта, трудовыми отношениями, охраной труда, экономикой и т. д. Она, как и другие ассоциации, пытается оказывать влияние на Сейм, Правительство с тем, чтобы были приняты более благоприятные решения, стимулирующие развитие строительства. В проводимых ассоциацией мероприятиях принимают участие высокопоставленные представители страны и руководители министерств, у которых имеются более широкие возможности для оценки и осознания существующих реалий в сфере строительства. Ассоциация строителей Литвы также консультирует своих членов по вопросам права, экономики и иным вопросам, распространяет различную информацию, связанную со строительством, и др. Часть строительных организаций Литвы объединяют ассоциации, представляющие их интересы в государственных институциях и за границей. Такие ассоциации могут гораздо эффективнее использовать потенциал организаций, создавать объединения, концерны в целях осуществления крупных проектов как в стране, так и за ее пределами, решать задачи профессионального образования и повышения квалификации.

Как свидетельствует вышесказанное, возможности деятельности застроенной среды и уровень ее эффективности зависят от переменных факторов

микро-, мезо- и макросреды. Иными словами, при наличии переменных факторов микро-, мезо- и макросреды объективно ограничивается эффективная деятельность застроенной среды. Застроенная среда в условиях этих объективных ограничений стремится эффективнее выполнять свои функции. Понятно, что организациям, зависящим от конкретной микро-, мезо- и макросреды, лучше всего свою деятельность развивать в тех областях (проектирование, производство строительных изделий, инструментов и механизмов, строительство жилых домов и т. д.), странах и географических местностях (столица, различные города и районы страны, сельские местности и т. д.) и с теми заинтересованными группами, цели которых были бы максимально осуществимы (рис. 4). Руководствуясь этим утверждением, первенствующие организации стремятся создать для себя рациональные условия деятельности внутренней и внешней окружающей среды, чтобы как можно лучше удовлетворить потребности клиентов, заслужить лучшую репутацию и получить больше прибыли.

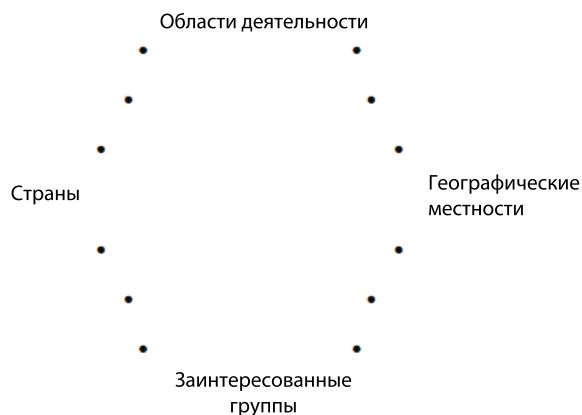


Рис. 4. Схема поиска эффективного пространства для деятельности

Руководствуясь вышеизложенным, можно яснее сформулировать цель настоящего исследования – основываясь на поиске рациональных переменных факторов микро-, мезо- и макросреды, создать модель эффективной застроенной среды.

В настоящем исследовании модель понимается как система правил игры, при наличии которой застроенная среда лучше всего применила бы свои потенциальные возможности.

Моделируя и намечая перспективы будущего застроенной среды, а также основные направления развития, можно заранее быть готовым к различным эффективным изменениям в законодательстве конкретной страны и

различных организаций. Это предлагается сделать на основе анализа опыта и знаний развитых стран путем применения их к конкретной стране. При проведении анализа необходимо создать возможные варианты стратегий государства (организаций) в застроенной среде, оценить их на основе методов многокритериального анализа и выбрать наиболее эффективные. Вначале путем применения экспериментальных методов устанавливаются факторы микро-, мезо- и макроуровней и характеризующие их системы и подсистемы критериев, которые подробно характеризуют деятельность застроенной среды. На основе концептуальных и количественных форм настоящих критериев описывается положение застроенной среды в конкретной стране и в развитых странах. Накопленный материал позволит установить направления развития застроенной среды в развитых странах и их отличия по сравнению с конкретной страной. После проведения анализа отличий застроенной среды на микро-, мезо- и макроуровнях можно установить тенденции развития застроенной среды в конкретной стране и прогнозировать будущее. При проведении анализа появляется реальная возможность создания различных сочетаний факторов микро-, мезо- и макроуровней, их изучения и представления конкретных рекомендаций.

При рассмотрении лишь нескольких развитых стран можно сделать довольно субъективные выводы, однако рассмотрение большего числа стран повышает уровень объективности анализа.

Как можно установить эффективный процесс жизненного цикла застроенной среды, если в нем принимают участие разные заинтересованные группы, имеются сотни миллионов альтернатив, при изменении составных частей процесса жизненного цикла застроенной среды, а также внешней среды изменяется и эффективность альтернатив? Кроме того, осуществить одни цели иногда оказывается гораздо рациональнее, чем другие, однако они неодинаково значимы с разных позиций заинтересованных групп. Поэтому существует мнение, что эффективность процесса жизненного цикла застроенной среды зависит от рациональности составных частей, уровня достижения целей заинтересованных групп и рациональности внешней среды.

В настоящей книге показано, как при изменении составных частей застроенной среды, внешней среды, уровня достижения целей различных заинтересованных групп меняется уровень и цена эффективности процесса жизненного цикла застроенной среды. В таком случае можно решить задачу о достижении целей и оптимизации денежных ресурсов на их реализацию, т. е. после проведения анализа возможных вариантов процесса жизненного цикла застроенной среды установить наиболее рациональное сочетание достигаемых целей и имеющихся возможностей.

#### 1.4. Этапы комплексного анализа процесса жизненного цикла застроенной среды

Комплексный анализ процесса жизненного цикла застроенной среды состоит из шести этапов:

**Этап I.** Сравнительное описание процесса жизненного цикла застроенной среды в развитых странах и в конкретной стране:

- приводится характеристика эффективности процесса жизненного цикла застроенной среды и создается система критериев (с использованием соответствующей литературы и методов экспертной оценки);
- согласно выбранной форме концептуальной и количественной систем критериев описывается состояние процесса жизненного цикла имеющейся застроенной среды в развитых странах и конкретной стране.

**Этап II.** Сравняется управление процессом жизненного цикла застроенной среды в развитых странах и в конкретной стране:

- устанавливаются мировые тенденции процесса развития жизненного цикла застроенной среды (общие повторяющиеся черты);
- устанавливаются различия в процессе жизненного цикла устойчивой застроенной среды в развитых странах и в конкретной стране;
- устанавливаются плюсы и минусы этих различий для конкретной страны;
- устанавливается наиболее приемлемая для конкретной страны практика процесса жизненного цикла застроенной среды с учетом фактических условий;
- оцениваются различия между знаниями заинтересованных групп о наилучшей мировой практике и применяемой ими практике.

**Этап III.** Формируются общие рекомендации о том, как усовершенствовать уровень эффективности заинтересованных групп, принимающих участие в процессе жизненного цикла застроенной среды.

**Этап IV.** Приводятся конкретные рекомендации по повышению эффективности процесса жизненного цикла застроенной среды. Для каждой конкретной рекомендации, предложенной на третьем этапе, предлагается несколько альтернатив.

**Этап V.** Проводится многокритериальный анализ компонентов процесса жизненного цикла застроенной среды и отбираются наиболее эффективные альтернативы. На данном этапе полученные согласованные и рациональные компоненты процесса жизненного цикла застроенной среды объединяются в устойчивый процесс жизненного цикла застроенной среды.

**Этап VI.** Наиболее эффективные решения процесса жизненного цикла застроенной среды внедряются на практике, осуществляется трансформационное обучение и рационализация поведения заинтересованных групп.

### **1.5. Теория контролируемых и неконтролируемых факторов в застроенной среде. Проблема постоянства степени эффективности проектов и ее решение**

В научных трудах о конкурентоспособности городов упоминается теория контролируемых и неконтролируемых факторов. Сторонники этого взгляда утверждают, что субъект экономики может самостоятельно оказывать влияние на контролируемые факторы и таким образом регулировать свою конкурентоспособность. К неконтролируемым факторам относятся внешние условия, определяющие потенциальный уровень конкурентоспособности (вне зависимости от субъекта). Контролируемыми факторами субъект экономики может корректировать лишь уровень потенциала. Определение силы контроля факторов позволяет оценить объективную начальную позицию в конкурентной борьбе. Так как воздействие неконтролируемых факторов на субъекты экономики, среди которых присутствуют и города, различается, факторы конкурентоспособности могут быть подразделены на несколько групп (Sinkienė 2008):

- абсолютно неконтролируемые факторы (географическое положение и др.), которые определяют основу конкурентоспособности;
- кратковременные неконтролируемые факторы (уровень образования, исследования и развития, инфраструктура и т. д.), которые считаются полностью неконтролируемыми в короткий период времени, однако контролируются в течение длительного периода;
- контролируемые вышестоящими институтами факторы (социальная и экономическая политика правительства с точки зрения субъекта); уровень контроля зависит от поддержки политиков и лоббирования;
- непосредственные контролируемые факторы (достижимые для субъекта ресурсы и средства), эффективность применения которых отражается на вкладе субъекта в формирование его конкурентоспособности.

Заказчики, проектировщики, подрядчики, поставщики, производители строительных материалов и изделий, пользователи, организации пользователей зданий, финансовые институты, самоуправления, государственные институты и прочие заинтересованные группы, принимая участие в процессе жизнеспособности застроенного окружающего пространства, стремятся к осуществлению своих конкретных целей. Например, житель жилого дома хочет, чтобы его жильё находилось в удобно расположенном месте с хорошо развитой инфраструктурой, было дешевым, комфортным, с невысокими эксплуатационными расходами, с хорошей звукоизоляцией стен и хорошим эстетичным внешним видом здания. Также его интересует, чтобы окружающее пространство в месте его жительства было экологически чистым, нешумным, чтобы имелись хорошие возможности для отдыха, покупок, чтобы

можно было быстро добраться до места работы или до другого желаемого места и было приятно общаться с соседями. Проектные и строительные организации, поставщики, желая иметь больше заказчиков и прибыли, должны качественно, быстро и сравнительно недорого выполнить свою работу. Государство стремится создать максимально благоприятные условия для того, чтобы как можно больше жителей имело нормальные условия жизни. Список целей, к которым стремятся вышеупомянутые заинтересованные группы, можно продолжать и дальше. Каждая из заинтересованных групп, достигшая в процессе жизнеспособности здания все намеченные ими цели и одновременно минимально нарушившая цели других заинтересованных групп, считает, что эффективность проекта является максимальной. На математическом языке – степень эффективности данного проекта равна 100%. Чем в меньшей степени осуществлены в проекте цели заинтересованных групп, тем меньше, по мнению этих групп, степень эффективности проекта.

Однако при попытке объективно оценить степень эффективности альтернативных проектов приходится сталкиваться с немалым числом проблем. Одна из самых важных проблем – степень объективности оценки процесса жизнеспособности застроенного окружающего пространства. Эта проблема обусловлена тем, что цели, ради которых осуществляется проект, чаще всего являются субъективными и в большой степени зависящими от потребностей, опыта, уровня образования, имеющихся финансовых возможностей каждой из заинтересованных групп. Таким образом, оценка альтернативных проектов зачастую осуществляется на основании качественной информации различных заинтересованных групп. Кроме того, данные субъективные оценки зависят от внешнего окружения на микро-, мезо- и макроуровнях. При изменении внешнего окружения, смене заинтересованных групп, их целей и финансовых возможностей меняется (с точки зрения заинтересованных групп) и степень эффективности проекта. В данном случае возникает проблема постоянства степени эффективности проекта.

Каждый проект можно выразить с помощью функций, для которых он проектировался и осуществлялся. Осуществление одних функций проекта бывает более дешевым, других – более дорогим. Одни функции для заинтересованных групп более важны, другие менее важны. Поэтому, рассматривая различные проекты, необходимо оценить общую степень эффективности для заинтересованных групп. Зачастую потребности и цели разных заинтересованных групп различаются, поэтому они по-разному оценивают степень эффективности того же проекта. Поэтому и степень эффективности характеризуется по-разному. Например, разные заинтересованные группы степень эффективности проекта связывают с тем:

- в какой степени он удовлетворяет все цели связанных с проектом заинтересованных групп;



- сколько готовы платить заинтересованные группы за выполняемые им функции;
- в какой степени проект соответствует требованиям норм, стандартов и прочих документов, регламентирующих строительный процесс;
- насколько возможно осуществление процесса проектирования и строительства выдвигаемых заказчиком требований и т. д.

Подчас один и тот же проект в разной степени удовлетворяет потребности разных представителей не только разных групп, но и одной заинтересованной группы. Например, разные заказчики могут по-разному оценивать один и тот же проект, так как у них различаются эстетический вкус, воспитание, образование, привычки, выделяемые ими на развитие проекта средства и т. д.

Степень эффективности одного и того же проекта может изменяться, если та же организация будет оценивать его с разных позиций: как заказчик или как подрядчик и т. д., так как организация, приобретая что-либо, преследует одни цели, а продавая свою продукцию – уже иные цели.

Обобщая вышеизложенное, можно утверждать, что степень эффективности одного и того же проекта может меняться в зависимости от:

- страны:
  - уровня политического и культурного развития;
  - традиций,
  - инфраструктуры;
  - существующей правовой базы, налогов, субсидий;
- экономики:
  - ее типа (рыночная, бывшая плановая экономика),
  - уровня развития (низкий, средний, высокий);
- собственности:
  - ее типа (государственная, частная),
  - размера (маленькая, средняя, большая);
  - существующих финансовых возможностей;
- поставленных целей: экономических, социальных, этических, политических, иных;
- фактора времени: в настоящее время, в будущем;
- оценивающих проект заинтересованных групп:
  - квалификации, темперамента, воспитания, образования, характера, семейного положения, возраста, привычек,
  - поставленных целей,
  - иерархического уровня (высшего, среднего, низкого уровня),
  - с какой позиции будет рассматриваться: заказчика или производителя и т. д.

На основании сказанного можно сделать вывод о том, что степень эффективности одного и того же проекта может меняться для разных заинтересованных групп в зависимости от множества факторов. Данные факторы при выборе эффективного проекта могут в разной степени определить значение и значимость критериев анализируемого проекта.

Так как заинтересованные группы, принимая решения, стремятся максимально удовлетворить свои цели, не следует удивляться тому, что степень эффективности одного и того же проекта они могут оценивать по-разному. Для решения данной проблемы могут применяться методы многокритериального анализа. На основании данных методов и созданных концептуальных и количественных баз данных, исчерпывающе характеризующих альтернативные варианты, интересы и возможности заинтересованных групп, можно без особого труда найти эффективное компромиссное решение.

## 2. ОСНОВЫ МОДЕЛИ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ НЕДВИЖИМОСТИ

А. КАКЛАУСКАС, Р. ДАРГИС, И. УБАРТЕ

В настоящее время в мире создано немало теорий, методов и систем анализа процесса жизненного цикла развития недвижимости их компонентов (Lai *et al.* 2014, Eppinger *et al.* 2013, Bulan *et al.* 2009, Du *et al.* 2014, Zimmermann *et al.* 2014, Du *et al.* 2014, Wijk *et al.* 2014, Lin *et al.* 2014, Wang 2014, Carpenter 2014, Orth 2014, Geipele 2013, Onofrei and Anghel 2012, Liu and Chen 2011, Sidawi and Meeran 2011, Li *et al.* 2014, Hui *et al.* 2014, Almarri and Blackwell 2014, Hui and Chan 2014, Jain 2014, Minli *et al.* 2012, Zhang *et al.* 2014, Hui *et al.* 2013, Zheng 2013, Barros *et al.* 2013, Qian *et al.* 2013, Rizzo 2013, Velde 2013, Clapp *et al.* 2012, Abdulaal 2012, Yung 2011, England 2013, Ma *et al.* 2012, Turnbull 2010, Arku *et al.* 2011, Liu *et al.* 2011, Liu *et al.* 2012, Mak *et al.* 2007, Li *et al.* 2010, Han 2010, Ferguson and Smets 2010).

Развитие недвижимости, как и первобытное жильё или застроенное окружающее пространство, существует еще со времен неолита. Однако современное понятие разработчика как участника экономической деятельности возникло сравнительно недавно. В разных странах оно имеет разное содержание и значение. Теоретическую модель процесса развития недвижимости составляют 8 этапов, которые на практике применяются творчески, с учетом области развития, внешних факторов, потребностей рынка и общества (Kaklauskas *et al.* 2012b).

Модель процесса развития недвижимости изменяется и совершенствуется наряду с развитием цивилизации. Разработчики в XXI в. должны учесть тот факт, что мир переходит от постиндустриального общества к информационному обществу и признает комплексные цели гармоничного развития. Это оказывает влияние и на процесс развития недвижимости: все больше работ и вариантов принятия решений переносится в электронное публичное пространство (напр., публичное обсуждение проектов с общественностью, базы данных объектов недвижимости, общественные закупки и др.). Эффективность работ процесса помогают обеспечить интеллектуальные и биометрические системы. В настоящем разделе представлены современные теоретические основы модели развития недвижимости, особенности её применения,

приводится характеристика групп интересов и их взаимоотношений, а также современное понятие развития недвижимости (Kaklauskas *et al.* 2012b).

## 2.1. Области и характерные черты развития недвижимости

На первый взгляд область развития недвижимости не кажется очень сложной. Однако при более углубленном анализе связанных с данной темой вопросов представление об этой области меняется. В качестве примера проведем анализ одной из основных областей развития недвижимости – инвестиций в недвижимость. В последние годы выпущено немало книг и размещено множество публикаций на тему инвестирования в недвижимость, а некоторые темы повторяются не в одной книге. Рассмотрим несколько характерных тем, связанных с инвестициями в недвижимость: цели инвестирования, зона комфорта, стоимость недвижимости и тенденции развития, место, регулирование землеустройства, выбор инвестиций (многоквартирные здания, гостиницы, здания бюро, торговые центры, промышленные здания и др.), анализ инвестиций на микроуровне, вопросы инвестиций в недвижимость на макроуровне (теория портфеля, инвестиционная система и др.), оценка результативности инвестиций, управление процессом инвестиций, развитие недвижимости, риски, методы оценки, модели оценки, сделки с недвижимостью, методы покупки, переговоры, возможные формы собственности инвестора (партнерство, собственность предприятия, синдикат, учреждения управления земельным имуществом, партнерство с ограниченной ответственностью), методы финансирования (ипотечные ссуды: вторичная ипотека, ипотечная ссуда с плавающей процентной ставкой, ипотечная ссуда с фиксированной процентной ставкой, ссуда для обратной ипотеки (англ. *reverse mortgage*), «шаровая» ипотека (англ. *balloon mortgage*), «переходящая» ипотека с возможностью смены должника (англ. *assumable mortgage*), экономический рычаг (англ. *leverage*), методы творческого финансирования), стратегии финансирования (как в нужное время быть в нужном месте и т. д.), налоговые льготы, лишение права пользования и др.

В условиях современной экономики, отличающейся динамизмом процессов, важной характеристикой физического потенциала объектов недвижимости является их способность к саморазвитию, переходу от одного вида использования к другому – это и является одной из важных задач деvelopeмента. При этом изменяются требования к объемно-планировочным решениям, которые должны обеспечивать возможность преобразования внутреннего пространства зданий, позволяющего менять вариант их использования – от торгового зала к ряду офисов, от них к залу для конференций и пр. (Мазур и др. 2009).

Девелопмент недвижимости с точки зрения его материально-вещественного содержания включает в себя две основные составляющие: проведение строительных или иных работ над зданиями и землей; изменение функционального использования зданий или земли. Суть девелопмента заключается в управлении инвестиционным проектом в сфере недвижимости, включающим в себя выбор экономически эффективного проекта; получение всех необходимых разрешений на его реализацию от соответствующих органов власти; определение условий привлечения инвестиций, разработку механизма и форм их возврата при необходимости; поиск и привлечение инвесторов; отбор подрядчиков, финансирование их деятельности и контроль за их работой; реализацию созданного объекта недвижимости или передачу его в эксплуатацию заказчику. Таким образом, исходя из вышеизложенного предполагается, что результатом деятельности девелопера являются материальные изменения объекта недвижимости, однако одновременно с этим основное содержание его деятельности состоит не в данном изменении, а в организации этих изменений. Реализация любого инвестиционного проекта предполагает, что деятельность девелопера последовательно составят следующие этапы (Rb.ru 2010):

- оценка вероятности реализации проекта недвижимости, которая строится на данных о долгосрочных тенденциях экономического развития (демографических данных, перспективах развития реального сектора экономики и домашних хозяйств); оценке состояния и степени развитости финансовой и особенно налоговой систем и ожидаемой экономической эффективности проекта; оценке состояния и перспектив рынка недвижимости; возможного и экономически наиболее эффективного места реализации проекта. В результате реализации этого этапа принимается решение о возможности и целесообразности выполнения данного проекта и подается заявка на его реализацию в соответствующие органы государственного и муниципального управления;
- определение условий осуществления проекта и разработка бизнес-плана его реализации, включающие в себя следующие работы: определение возможностей реализации инвестиционного проекта; определение совокупных затрат на реализацию проекта и их эффективности, детальный анализ рынков, связанных с данным инвестиционным проектом (недвижимости, финансовых, подрядных), определение возможных источников финансирования (собственные средства, заемные средства, привлекаемые средства и др.); получение разрешений соответствующих государственных и муниципальных структур и проведение рекламной кампании по формированию необходимого общественного мнения на реализацию предполагаемого проекта; согласование условий получения в аренду (покупки) земельного участка;

– реализация проекта развития недвижимости, предполагающая конкретные действия по привлечению финансовых ресурсов (эмиссия и реализация на рынке ценных бумаг, акции акционерного общества, созданного для реализации проекта; получение кредитов от соответствующих финансовых институтов, распространение облигационного займа и др.); привлечение к проекту и заключение договоров с проектными и подрядными строительными организациями для разработки и материальной реализации инвестиционного проекта; организация финансирования, материального обеспечения строительства и контроля за его ходом; продажа объекта (передача в эксплуатацию), возврат инвестированных средств, расчет с кредиторами.

Основными задачами развития рынка недвижимости являются: обеспечение функционирования рыночной экономики; перераспределение капитала из малоэффективных в высокоэффективные отрасли; реальная реструктуризация народного хозяйства; удовлетворение спроса на недвижимость; сдерживание инфляции путем «связывания» свободных капиталов. Понятие «девелопмент» (от англ. *to develop* – развивать, разрабатывать, раскрывать) в широком смысле используется для определения деятельности, предусматривающей существенные, в том числе качественные изменения в объекте. Целью девелопмента в широком смысле является создание или преобразование объекта, востребованного рынком и позволяющего получить приемлемый уровень дохода от вложенного капитала. Качественное преобразование недвижимости в рамках девелопмента характеризуется единством физических, экономических и правовых процессов (Мазур и др. 2009):

- *физические процессы девелопмента* обеспечивают появление у объекта недвижимости новых потребительских качеств, соответствующих изменяющимся потребностям общества. Эти изменения могут быть кардинальными (преобразование незастроенного участка земли в участок со зданием) или не очень заметными внешне (как это обстоит при переводе объекта из одного функционального использования в другое, например, из жилищного фонда в нежилрой). Однако они всегда присутствуют, являясь необходимым признаком девелопмента, необходимым условием для повышения экономического эффекта от использования объекта;
- *экономические процессы девелопмента* реализуются в виде повышения ценности объекта недвижимости вследствие произведенных физических изменений. При этом сами физические изменения еще не являются аргументом в пользу увеличения ценности объекта – они влекут за собой изменение ценности объекта лишь постольку, поскольку обеспечивают появление объекта, обладающего потребительскими качествами, делающими этот объект востребованным на рынке. Таким образом,

увеличение ценности обеспечивается не любыми физическими преобразованиями, а лишь соответствующими требованиям рынка, запросам его потребителей. Чем больше это соответствие, тем выше ценность создаваемого объекта, эффективность девелопмента. Именно это и существенно для понимания девелопмента – увеличение ценности объекта обеспечивается в первую очередь не тогда, когда осуществляется строительство, а тогда, когда выбирается вариант девелопмента. Создание каждого объекта недвижимости – особый инвестиционный проект, основой для исследования процесса девелопмента является подход к нему как к инвестиционному проекту;

- *правовые процессы девелопмента* связаны с юридическим оформлением произведенных изменений, появления качественно нового объекта недвижимости, обладающего большей ценностью, чем исходный.

Развитие недвижимости – это постоянная перестройка застроенной окружающей среды с целью удовлетворения потребностей общества. Дороги, водопроводные и канализационные системы, дома, школы, офисные здания и центры отдыха не появляются сами по себе. Кому-то необходимо их планировать, проектировать, получать финансирование и разрешение на строительство, развивать, осуществлять возможную перестройку пространств, в которых мы живем, работаем и отдыхаем. Потребность в развитии является постоянной, так как потребности жителей, существующие финансовые возможности постоянно изменяются, изменяются традиции, этнический состав жителей, взгляд на жизнь. Группы эмигрантов нового поколения наряду с эволюцией технологий стимулируют изменение вкусов потребителей и личного выбора, касающегося застройки окружающей среды.

Необходимо знать, что развитие недвижимости является не только инвестиционной, инженерной деятельностью, но и творчеством, наукой, искусством (рис. 5).

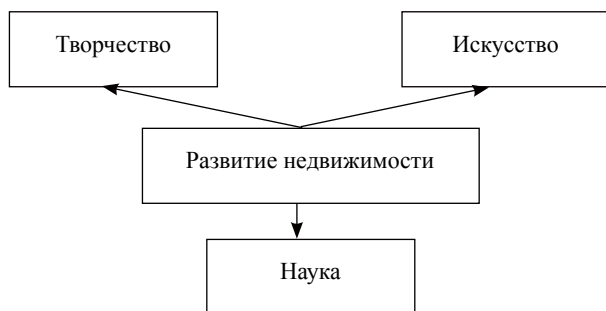


Рис. 5. Развитие недвижимости

*Творческая работа* расценивается как приносящая пользу обществу и создающая самую большую добавленную экономическую стоимость в области недвижимости. В настоящее время известно более 90 способов творчества: аналогия, синектика, мозговой штурм, бионика, латеральное мышление, карта идей, карта концепций, TRIZ, решение проблем, НБГА, Basadur SIMPLEX, биомиметика, творческая аэробика, 6 шляп, методы De Bono, ренессанс проекта, метафора и др. (Dailè 2010). Все перечисленные и прочие творческие методы можно применять для развития недвижимости.

*Искусство* можно понимать по-разному. Представим несколько определений искусства, касающихся процесса развития недвижимости (Dailè 2010):

- искусство необходимо считать своеобразной техникой души, каждая область искусства – это каждый раз иная техника души (техническая);
- умение искусно, безупречно, хорошо что-либо делать, мастерство (актерское мастерство, искусство руководства, искусство общения);
- использование мастерства и воображения при создании эстетических объектов, окружающего пространства или опыта, которыми можно поделиться с другими людьми;
- в самом общем и наиболее популярном смысле искусство – это эстетическое сенсуальное (художественное восприятие) выражение творческой деятельности человека.

*Наука* – это получение знаний (расширение познания путем отрицания предыдущих теоретических моделей или путем расширения и дополнения имеющихся знаний) в процессе исследования действительности. Наука – это создание знаний. Наука как процесс включает в себя научные исследования и охватывает все области жизни. К науке относится также обобщение общепринятых знаний, передача знаний (например, при преподавании в высших школах). С помощью науки как постоянного процесса люди стремятся получить знания, как можно больше познать и понять действительность, научиться прогнозировать будущее, использовать достижения науки на практике. Наука как социальное явление важна для общества, является частью его культуры. Знания создаются, накапливаются и систематизируются как отдельными членами общества, так и их группами (особенно для комплексных исследований) с использованием техники, научной инфраструктуры и научных методов (Fara 2009).

С учетом вышеупомянутых обстоятельств можно утверждать, что развитие недвижимости является творчеством, наукой и искусством. Развитие недвижимости является творческим процессом, зачастую чрезвычайно сложным, частично логическим, частично интуитивным.

С финансовой точки зрения различают (Мазур и др. 2009):

- *fee development* – девелопмент, подразумевающий работу по найму, т. е. осуществление девелоперских работ по заказу за определенную



фиксированную ставку или процент от будущего проекта. При этом девелопер не берет на себя финансовых рисков и работает за гонорар. При рассматриваемой схеме инвестор нанимает девелопера, чтобы тот, например, на выбранном земельном участке построил здание «под ключ» и, возможно, заполнил его арендаторами. Выбор девелопера происходит зачастую посредством тендера. В таком проекте девелопер обычно не участвует со своими деньгами. Он лишь проводит на деньги заказчика проектирование, необходимые согласования с властями, строительство и сдачу площадей. Для осуществления необходимых работ он привлекает специалистов (архитекторов, подрядчиков, инжиниринговые фирмы и т. д.), однако ответственность за весь проект в целом лежит на девелопере. Гонорар за руководство проектом в особо сложных случаях может составлять 10% от стоимости проекта. Примером такой организации взаимоотношений заказчика и девелопера являются так называемые EPCM-контракты (тип контрактов, определяющий функционал девелопера-подрядчика EPCM (Engineering, Procurement, Construction, Management – управление инжинирингом, поставками, строительством, т. е. управление проектом). Для развития деятельности *fee development* в полном объеме необходимо наличие на рынке крупных компаний, специализирующихся исключительно на этом виде деятельности и готовых предложить клиентам полный пакет услуг по созданию и особенно по управлению объектом недвижимости;

- *speculative development* – девелопер осуществляет разработку и реализацию проекта «под себя» с последующей его реализацией с целью получения максимальной выгоды. При этом девелопер создает коммерческую недвижимость, выступая в качестве единоличного организатора проекта. По сути девелопер выполняет те же функции, что и в первой схеме, однако, кроме этого, еще занимается построением финансовой схемы проекта. Девелопер вкладывает в проект собственные средства, которые и составляют основу будущей финансовой схемы. Финансовая схема крупных девелоперских проектов обычно представляет собой сложную комбинацию собственных средств девелопера, привлеченных инвестиций, банковских кредитов и предарендных платежей от будущих арендаторов. При смешанном финансировании девелопер имеет долю в будущем объекте недвижимости. При вложении на раннем этапе 10% от стоимости проекта девелопер претендует в будущем на долю до 50% построенной недвижимости. Высокая прибыльность операций *speculative development* объясняется высокими рисками в случае неудачи проекта, которые несет девелопер. В связи с этим большинство специалистов сходятся во мнении о том, что

девелопмент такого рода является наиболее сложной из всех возможных операций на рынке недвижимости, хотя бы потому, что в одном проекте совмещены и риэлтерские, и строительные, и архитектурные, и очень сложные финансовые операции.

Девелоперов принято делить на три группы: девелоперы-инвесторы (или *speculative*-девелоперы), которые вкладывают значительную часть средств в собственные проекты; смешанные девелоперы, которые инвестируют в проекты только небольшую долю средств, порядка 10% от стоимости проекта; «чистые» девелоперы (или *fee*-девелоперы) – те, кто прорабатывает и развивает проект на рынке недвижимости без собственных финансовых вложений в его воплощение. Такой вид девелопмента предполагает наличие заказчика-инвестора, который формирует задачи и требования к объекту. За оказанную услугу «чистый» девелопер получает комиссию (английское слово «*fee*» означает «комиссия, вознаграждение», отсюда и второе название – *fee*-девелопер) в размере 5–10% от стоимости всего проекта. Целью всех видов девелопмента является получение прибыли от недвижимости. Основными принципами эффективного девелопмента являются надежность, доходность, рост, ликвидность вложений. Стратегии достижения этой цели могут быть разными. По стратегиям ведения девелоперского бизнеса различают стоимостноориентированный девелопмент (ориентация на максимальную стоимость объекта недвижимости, при этом для девелопера главным является ликвидность проекта, т. е. он создается с целью последующей продажи); доходноориентированный девелопмент (ориентация на максимальный доход от объекта недвижимости, при этом для девелопера важнее всего доходность объекта в процессе его эксплуатации) (Мазур и др. 2009).

## 2.2. Аспекты, характеризующие процесс жизненного цикла развития недвижимости

Традиционный анализ процесса жизненного цикла развития недвижимости основывается на экономических, правовых, институциональных, технологических, технических, организационных, менеджментских и демографических аспектах. Политическим, социальным, культурным, этическим, психологическим, религиозным, демографическим, духовным и прочим аспектам внимания уделяется меньше. При желании интегрированно рассмотреть процесс жизненного цикла развития недвижимости необходимо комплексно проанализировать весь цикл на основе всесторонней системы критериев (рис. 6). Опишем вкратце некоторые из этих критериев.



Рис. 6. Аспекты, характеризующие процесс жизненного цикла развития недвижимости

Выбор стратегий устойчивого развития города в значительной мере зависит от системы ценностей городского сообщества, то есть ориентации массы жителей города на определенные идеалы и оценки. Система ценностей, складывающаяся в массовом сознании, обеспечивает интеграцию городского сообщества, помогает каждому жителю осуществлять одобряемый обществом выбор собственного поведения в жизненно значимых ситуациях. Ценности являются фундаментальными нормами жизни в обществе. Для каждого человека система ценностей – это его внутренний мир, возникающий как результат социализации, усвоения культуры и собственной личностной внутренней работы. Вместе с тем каждый человек сам обладает способностью придавать значимость предметам, явлениям, процессам, то есть превращать их в самооценности. Крупный город, как правило, является источником подавляющего большинства технических, организационных и социальных инноваций. Достижения науки, культуры, техники, информационные потоки рождаются именно в городах. Многие политические решения,

жизненные стандарты и стереотипы, мода – это обычно также продукция городов. Естественно, что и ценностные ориентации жителей крупных городов должны соответствовать базовым ценностям современной цивилизации. Будучи усвоенными и признанными людьми, ценности оказывают непосредственное влияние на образ жизни в городе – на типичные, устойчивые формы жизнедеятельности в различных сферах (Стратегический план ... 2011).

Многочисленные социологические исследования, проведенные в последние годы в больших городах, показали, что наиболее актуальными ценностными установками всего населения являются такие, как сохранение здоровья, безопасность, семья, достаток, частная собственность, доход, предприимчивость, труд, порядок, права человека, независимость, демократия, законность, социальное партнерство, духовность, вера, образование, личное достоинство и другие. Эти ценностные установки тесно связаны с базовыми ценностями в соответствующих сферах жизнедеятельности горожан. Поскольку наивысшую ценность имеет жизнь человека, рост жизненного потенциала, сохранение здоровья, в том числе репродуктивного, сохранение природы и санитарная гигиена, продолжение рода, развитие систем жизнеобеспечения и безопасности должны иметь приоритет при выборе стратегии городского развития. Хотя приоритетность обеспечения здоровой жизни в городе очевидна и большинство людей понимают, что хорошее физическое и психическое здоровье – основа всего, часть жителей города, к сожалению, не заботится о своем здоровье и здоровье новых поколений. Это требует специальных мер по корректировке ценностных ориентаций и соответственно изменению целевых установок городского сообщества (Стратегический план ... 2011).

Столь же значимо экономическое и социально-практическое бытие. Люди живут во времени – физическом, биологическом, психологическом и историческом, направляя свои усилия на воспроизводство жизни и жизненных ресурсов. Возможности отдельного индивида определяются его благосостоянием, а социума – уровнем жизни в городе. Уровень жизни оценивается показателями потребления благ: доходами и расходами, обеспеченностью жильем, городским пространством, стоимостью личного имущества и потребительской корзины. Поэтому решающее значение в городском сообществе имеют экономические интересы. Поскольку благосостояние отдельных людей и их групп в социуме обычно различается, при оценке уровня жизни используются показатели социального расслоения. Чем ближе они к оптимальному, тем благополучнее общество (Стратегический план ... 2011).

Наиболее быстрыми темпами растет население городов, находящихся при прочих равных условиях в благоприятных природно-климатических условиях. Городам, находящимся в менее благоприятных условиях, может грозить отток населения и производства. Зарубежный опыт свидетельствует

о возможности успешной компенсации неблагоприятных природно-климатических условий иными конкурентными преимуществами городов (например, в сферах экологии, безопасности, организации городского пространства и городской инфраструктуры, качества жизни населения) и обеспечении тем самым роста населения городов, находящихся в менее благоприятных природно-климатических условиях. Ослабление зависимости современной экономики от территориально локализованных ресурсов, рост доли отраслей, в которых фактором размещения производства является наличие квалифицированных трудовых ресурсов, комфортных условий проживания и ведения бизнеса (включая стоимость инфраструктурных услуг, в большой степени стоимость отопления), привели к глобальному перемещению городского населения в регионы с более благоприятными природно-климатическими условиями (южные и приморские районы). Значительную часть мигрантов в теплые края составляют пенсионеры. Существенное перемещение на юг (из «снежного пояса» в «солнечный пояс») зафиксировано в последней четверти XX в. в США, аналогичные процессы наблюдаются как в странах ЕС в целом, так и в отдельных его странах. В частности, в Германии наиболее динамично развивается Мюнхен в противовес стагнирующему Гамбургу, во Франции при размещении новейших отраслей предпочтение отдается Лазурному берегу и т. п. В этих условиях северные города все большее внимание уделяют развитию своих конкурентных преимуществ в сферах экологии, безопасности, организации городского пространства и городской инфраструктуры, качества жизни населения. Опыт ряда городов, прежде всего столиц скандинавских государств, в которых население в последние годы росло довольно высокими темпами, свидетельствует о возможности успешной компенсации неблагоприятных природно-климатических условий иными конкурентными преимуществами. Отсутствие роста и даже снижение численности населения городов не является однозначной характеристикой кризиса в их развитии. Во многих случаях уменьшение численности населения города сопровождается улучшением социально-экономической ситуации и повышением качества жизни в городе (Российские и мировые тенденции ... 2010).

*Социальные позитивные последствия девелопмента* проявляются в улучшении среды проживания и жизнедеятельности, доходов, качества жизни населения под влиянием изменений в фонде недвижимости. Наряду с положительным влиянием проектов девелопмента на экономические и социальные процессы реализация этих проектов может быть связана и с негативными внешними эффектами, как временными (неудобства, возникающие в связи с проведением строительных работ), так и постоянными (снижение качества среды проживания под влиянием чрезмерной плотности

застройки, ухудшения экологической обстановки и пр.). Их минимизация является важнейшей задачей деvelopeмента (Мазур и др. 2009).

Постиндустриальная городская экономика ориентирована на креативного человека, предъявляющего требования к самому широкому и разнообразному спектру возможностей творческой самореализации. Городское сообщество стало более сложным и разобщенным, человеческая жизнь более «децентрализованной» (повышается число домохозяйств, состоящих из одного человека, растет уровень доходной дифференциации, степень социальной и пространственной сегрегации). Факторы усиления социальной сплоченности городского сообщества, снижения уровня социальной напряженности становятся все более важными в конкуренции городов (Российские и мировые тенденции ... 2010).

Социальная сегрегация определяет разные жизненные шансы горожан. Нарастает пространственная сегрегация. Формируются районы с неравными возможностями доступа к различным услугам: «закрытые» сообщества с лучшими возможностями и районы «концентрированной бедности». Следствием сегрегации является также проблема внутренней интеграции различных социальных групп, концентрация однородных групп в определенных районах, формирование контркультуры (на основании этнических или социально-экономических характеристик) и возможные социальные беспорядки. Факторы усиления социальной сплоченности городского сообщества, снижения уровня социальной напряженности становятся все более важными в конкуренции городов. Для обеспечения должного уровня социальной интеграции выходцев из наиболее уязвимых групп населения все большее значение приобретает возможность для представителей таких групп занять достойное место на рынке труда. Это предъявляет все возрастающий спрос на систему «социальных лифтов» в сфере образования, здравоохранения, иных сферах городской жизни (Российские и мировые тенденции ... 2010).

Средний человек в крупном городе подвергается многочисленным воздействиям, большая часть которых вызывает у него состояние хронического стресса. Поэтому целевая направленность устойчивого развития прежде всего должна быть ориентирована на изменение городской среды с целью улучшения качества жизни населения. При этом должна быть дана оценка общему экологическому роду. Подходы к сбалансированию экономических, социальных и природных факторов при переходе к устойчивому развитию лежат на пути к социальной справедливости, устойчивой экономике и экологической устойчивости. Социальная справедливость неизбежно должна основываться на экономической устойчивости и социальном равенстве, а для этого необходима и экологическая устойчивость, что означает сохранение природного капитала. Экологическая устойчивость включает в себя

сохранение биоразнообразия, здоровья человека, а также качества воздуха, воды и почвы на уровне, достаточном для поддержания жизни и благосостояния человека, а также жизни животных и растений на все времена. Разработка стратегии города на принципах устойчивого развития, интегрируя экономические, социальные и экологические цели и задачи городского сообщества, предполагает комплексные и компромиссные решения городских проблем (Стратегический план ... 2011).

### 2.3. Стадии модели процесса развития недвижимости

Типовыми стадиями развития девелоперского проекта являются (Мазур и др. 2009):

- Прединвестиционная стадия: анализ рынка недвижимости, подбор объекта недвижимости, формирование стратегии проекта, инвестиционный анализ, оформление исходно-разрешительной документации, привлечение кредитных и инвестиционных средств.
- Стадия проектирования: разработка финансовой схемы, организация финансирования, формирование архитектурно-инженерной группы, привлечение для консультаций брокера, который будет реализовывать площади, руководство проектированием, проведение тендера на строительные работы.
- Стадия строительства: координация ведения строительных работ (поставка материалов, инженерных работ), контроль качества строительства и сметных расходов.
- Стадия эксплуатации/реализации: маркетинг, реализация площадей, управление объектом недвижимости и/или контроль за эксплуатацией здания и работой инженерных систем после окончания строительства.

Одной из важных особенностей девелопмента по сравнению с традиционной системой управления проектами является значение, которое уделяется прединвестиционной фазе девелоперского проекта. Если в случае классического управления проектами в распоряжении заказчика имеется концепция проекта или хотя бы видение того, что должно быть реализовано (жилой дом, офисное здание, промышленное предприятие), то в случае девелоперского проекта в широком смысле заказчик чаще всего ждет от девелопера предложений – какой проект реализовать с тем, чтобы максимизировать будущие прибыли и минимизировать затраты. Именно поэтому анализ рынка недвижимости, подбор объекта, а в широком смысле проекта, является значимым этапом (Мазур и др. 2009).

Модель процесса развития недвижимости находится под воздействием внешней среды. Она является многофункциональной, состоящей из

множества работ, распределяемых во времени и требующих эффективного управления. При желании всесторонне рассмотреть жизненный цикл развития недвижимости необходимо его проанализировать комплексно, основываясь на интегрированной системе критериев (рис. 6).

Процесс жизненного цикла развития недвижимости может быть представлен в виде модели. Данная модель жизненного цикла развития недвижимости состоит из восьми этапов: установление целей; планирование; исследование рынка, анализ возможностей и решение разработчика; получение рационального финансирования; процесс проектирования; процесс строительства; сдача объекта в эксплуатацию; управление портфелем недвижимости и хозяйством зданий. Данные этапы в последовательном порядке представлены в таблице 2.

Таблица 2. Этапы модели процесса развития недвижимости и основные работы

Этап	Основные работы
Установление целей	Проводится анализ существующего рынка недвижимости и цен на строительные работы; составляются прогнозы на будущее, устанавливаются цели и потребности заказчика, рассматриваются различные альтернативы процесса развития недвижимости, проверяется их вероятность.
Планирование	Идеи, выдвинутые на этапе установления целей, детальнее развиваются на этапах планирования. По выбранным критериям оценки осуществляется поиск альтернативных земельных участков, проводится их анализ, выбирается участок. Ведутся переговоры с потенциальными кредиторами, партнерами, специалистами, покупателями (арендаторами). Принимается прелиминарное решение о проектировании строения.
Исследование рынка, анализ возможностей и решение разработчика	На данном этапе продолжается совершенствование идей, выдвинутых на этапе установления целей, осуществляется проверка установленных целей и определяется их реальность. Проводятся исследования рынка с целью определения абсорбции рынка и возможностей реализации на рынке, проводится изучение возможностей, устанавливается приблизительная рыночная стоимость проекта и сравнивается с затратами. На данном этапе необходимо убедиться в том, что проект возможен в правовом, физическом отношении и что он является финансово жизнеспособным. Принимается окончательное решение о проекте развития недвижимости. Устанавливаются общие требования к аренде или продаже. Подписываются договоры о создании совместного предприятия, предварительные договоры об аренде и договоры о страховании недвижимости.



Продолжение таблицы 2

Этап	Основные работы
Получение рационального финансирования	Во время подготовки подписания договора ведется поиск альтернативных финансовых институций, ведутся переговоры о рациональном займе. Приобретается земельный участок, если необходимо, меняется его назначение, подготавливаются соответствующие документы по планированию территорий.
Процесс проектирования	Осуществляется поиск проектировщиков, ведутся переговоры по поводу подготовки условий проекта, цены, сроков. Подбирается проектировщик и подписывается договор. Подготавливаются проектные предложения строения, анализируются альтернативы, выбирается наиболее приемлемое решение. После окончания проектных работ в установленном порядке выдается разрешение на выполнение строительных работ.
Строительство	Осуществляется поиск альтернативных подрядчиков, ведутся переговоры. Подбирается подрядчик и подписывается договор. Выполняются строительные работы, осуществляется технический надзор. При необходимости по предложениям специалистов маркетинга и команды по развитию утверждаются изменения проекта, решаются споры, связанные со строительством. Выписываются счета за выполненные работы и товары, осуществляется контроль за выполнением строительных работ по расписанию и согласно предусмотренному бюджету.
Сдача объекта в эксплуатацию	Объект сдается в эксплуатацию.
Управление портфелем недвижимости и хозяйством зданий	Разработчик проектов недвижимости или новый собственник объекта обеспечивает надзор за недвижимостью и управление ею (включая субаренду) с тем, чтобы продлить использование строения и обеспечить хорошие условия жизни и труда пользователям. Осуществляется рациональное управление портфелем недвижимости и управление хозяйством.

Обновление строения также осуществляется согласно основным этапам модели жизненного цикла развития недвижимости. На каждом этапе выполняются соответствующие работы.

Важно знать, что почти на всех этапах по различным причинам (например, в случае неожиданного кризиса в областях недвижимости и строительства) у разработчика могут возникнуть трудности, поэтому у него должна быть возможность (стратегия) устраниваться от полного выполнения проекта.

#### **2.4. Основные участники рынка недвижимости, заинтересованные в развитии недвижимости, и взаимоотношения между ними**

Процесс развития недвижимости является не только комплексным, но и коллективным. Он подразумевает согласование действий, осуществляемых в рамках одного земельного участка, с окружающей средой, в которой пересекаются интересы различных людей и социальных групп. Таким образом, процесс развития недвижимости определяется политическими и социальными факторами и в свою очередь влияет на них. В процессе развития недвижимости постоянно взаимодействуют три группы субъектов – потребители, производители и государственные инфраструктурные предприятия. Группа потребителей включает в себя частных лиц, намеревающихся арендовать или купить недвижимость. При этом они преследуют личные цели (удовлетворение своих потребностей, обеспечение безопасности). В группу потребителей входят также коллективные потребители (фирмы), которые используют недвижимость для производственных целей. Группа производителей включает всех людей, обладающих навыками и мастерством, необходимыми для превращения недвижимости в источник доходов. К ним относятся архитекторы, банкиры, предоставляющие ссуду под залог, поставщики лесоматериалов, юристы, специалисты по городскому планированию и т. д., т. е. все те, кто превращает пространственно-временную единицу в активную рыночную единицу. Группа государственных инфраструктурных предприятий включает в себя предприятия, которые обеспечивают недвижимость необходимыми коммунальными услугами, транспортными коммуникациями, социально-бытовыми службами и т. п. Каждая группа извлекает выгоду от сотрудничества с другими, в частности, благодаря тому, что полнее осознает реальную стоимость своей деятельности, кратко- и долгосрочные цели и ограниченность возможностей повлиять на своих партнеров (Graaskamp 1992).

В процессе существования развития недвижимости принимают участие различные заинтересованные группы: заказчик, разработчик, финансовые институты, планировщики городов, архитекторы, проектировщики, экономисты, государство, самоуправления, аналитики процесса маркетинга, специалисты по охране окружающей среды, производители строительных материалов, поставщики, подрядчики, субподрядчики, посредники аренды и продажи недвижимости, покупатели, арендаторы, средства массовой информации, организации по надзору за жилищно-коммунальным хозяйством (рис. 7). В период всего процесса существования развития недвижимости постоянно могут вестись переговоры между разработчиком и прочими участниками процесса.

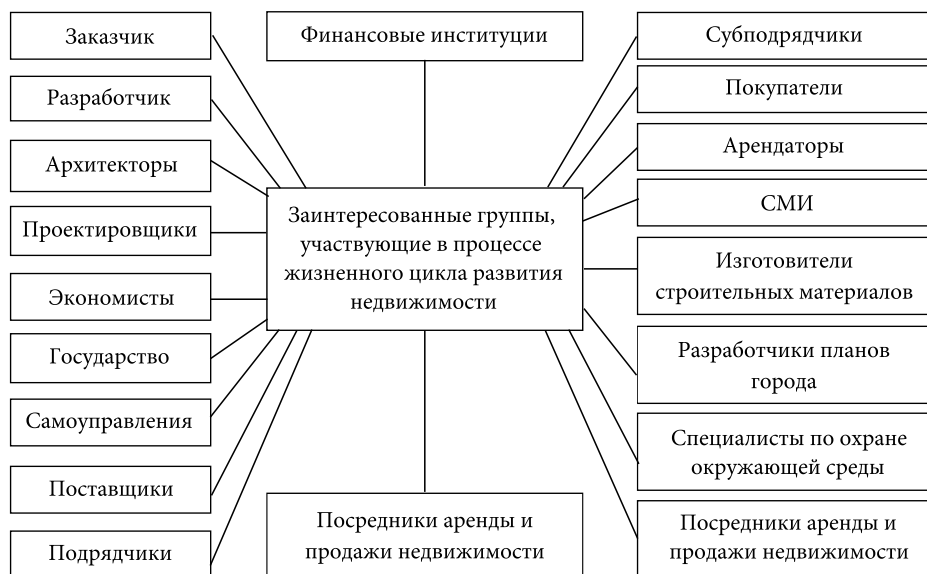


Рис. 7. Заинтересованные группы процесса развития недвижимости

При желании превратить в реальность идею, сформулированную на этапе определения целей, необходимо иметь земельный участок, работу, капитал, рациональный менеджмент и предприимчивость. Хотя определение развития недвижимости остается простым, сама деятельность становится всё сложнее. Продукт процесса развития недвижимости – новое или обновленное строение – это результат координированных усилий многих специалистов. Развитие невозможно без финансовой поддержки или ссуды и согласования множества договоров, лишь после достижения которых можно начать физическое осуществление проекта, в котором принимают участие различные заинтересованные группы, зачастую преследующие совершенно разные цели. В развитых странах городская общественность все чаще требует, чтобы в процессе развития ей была отведена существенная роль. С этой целью (особенно в скандинавских странах) создаются системы э-сообществ или э-городов. И, наконец, продажа или сдача в аренду строения за планируемую (или более высокую) цену является действием, доказывающим, что весь проект оправдал себя. Для достижения этой цели необходимо использовать наилучшую мировую практику и знания. Обязанностью разработчика является обеспечить, чтобы процесс существования развития недвижимости и его составные части были осуществлены рационально и за приемлемую цену, чтобы все заинтересованные группы остались довольны данным проектом.

Рынок недвижимости представляет собой сложную структуру, целью которой является свести между собой покупателей и продавцов. Экономическими субъектами рынка недвижимости являются (Мазур и др. 2009):

- продавцы (арендодатели). В качестве продавца (арендодателя) может выступать любое юридическое или физическое лицо, имеющее право собственности на объект, в том числе государство в лице своих специализированных органов управления собственностью;
- покупатели (арендаторы). В качестве покупателя (арендатора) может выступать юридическое или физическое лицо или орган государственного управления, имеющий право на данную операцию по закону (имеются в виду ограничения на деятельность нерезидентов, иностранных граждан, а также на коммерческую деятельность государственных органов);
- профессиональные участники рынка недвижимости. Состав профессиональных участников рынка недвижимости определяется перечнем процессов, протекающих на рынке с участием государства, и перечнем видов деятельности коммерческих структур. Соответственно их можно разделить на институциональных и неинституциональных участников.

К неинституциональным участникам, работающим на коммерческой основе, относятся (Мазур и др. 2009):

- предприниматели, в качестве которых могут выступать юридические или физические лица, в том числе унитарные предприятия государственной собственности, осуществляющие ту или иную коммерческую деятельность (работы, услуги) на рынке в соответствии с законом (имеется в виду регистрация, а в необходимых случаях – лицензирование деятельности);
- брокеры, оказывающие услуги продавцам и покупателям при совершении сделок с недвижимостью;
- оценщики недвижимости, оказывающие услуги собственникам, инвесторам, продавцам, покупателям по независимой оценке стоимости объектов;
- финансисты (банкиры), занимающиеся финансированием операций на рынке недвижимости, в том числе ипотечным кредитованием;
- девелоперы, занимающиеся созданием и развитием объектов недвижимости, в том числе организацией и финансированием инвестиционного проекта, проектированием и строительством, продажей объекта полностью или по частям либо сдачей в аренду (самостоятельно или с привлечением ранее перечисленных участников в качестве подрядчиков и соинвесторов);
- редевелоперы, занимающиеся развитием и преобразованием (вторичной застройкой) территорий;
- управляющие недвижимостью, занимающиеся финансовым управлением и технической эксплуатацией объекта;

- проектировщики и строители, работающие на коммерческой основе;
- юристы, занимающиеся юридическим сопровождением операций на рынке недвижимости;
- страховщики, занимающиеся страхованием объектов, сделок, профессиональной ответственности;
- участники фондового рынка недвижимости, занимающиеся созданием и оборотом ценных бумаг, обеспеченных недвижимостью (жилищные облигации, пул залладных при ипотечном кредитовании);
- аналитики, занимающиеся исследованием рынка недвижимости и подготовкой информации для принятия стратегических решений по его развитию;
- финансовые аналитики, занимающиеся финансовым анализом инвестиционных проектов;
- маркетологи, специалисты по связям с общественностью и рекламе, занимающиеся продвижением объектов и услуг на рынке;
- информационно-аналитические издания и другие средства массовой информации, специализирующиеся на тематике рынка недвижимости;
- специалисты по информационным технологиям, обслуживающие рынок недвижимости;
- специалисты в области обучения и повышения квалификации персонала;
- любые специалисты – сотрудники и члены национальных и международных профессиональных объединений рынка недвижимости.

При создании или использовании полезных свойств объекта недвижимости субъекты гражданских правоотношений исполняют разные функциональные роли: собственника, застройщика, заказчика в строительстве, строительного подрядчика, девелопера, инвестора, риэлтора, управляющего объектом недвижимости, гаранта (поручителя), организации, специализирующейся на эксплуатации объектов недвижимости, нотариуса, покупателя (потребителя), продавца, оценщика, арендодателя, арендатора, регистратора, инвентаризатора и др. Каждой функциональной роли соответствует определенный вид профессиональной деятельности: девелопмент (комплексная застройка и развитие территории), риэлторская и оценочная деятельность, аренда объектов недвижимости, строительство объектов недвижимости, финансовая деятельность (кредитование строительства, инвестирование строительства, страхование операций с недвижимостью), купля-продажа объектов недвижимости, управление объектами недвижимости (государственной, областной, ведомственной, муниципальной недвижимостью, кооперативы, частные (индивидуальные) фонды и пр.) (Мазур и др. 2009).

Существует еще одна сторона девелопмента. Как отмечалось выше, девелопмент – это не только процесс преобразования недвижимости, но и

особая профессионально-предпринимательская деятельность. Деятельность девелопера и заказчика объекта недвижимости существенно различаются. В отличие от заказчика, осуществляющего главным образом организационно-экономические и технические функции, обеспечивая соответствие деятельности заказчика требованиям проекта по стоимости, срокам, качеству, в деятельности девелопера главными являются финансово-экономические аспекты – выбор коммерчески состоятельного проекта, привлечение инвестиций, обеспечение финансовой устойчивости проекта (Мазур и др. 2009).

Так как в строительство инвестируются огромные денежные средства, то на строения в течение многих лет воздействуют различные заинтересованные группы и окружающая среда (качество жизни и окружающей среды, безопасность, высокая цена за невыполнение обязательств), поэтому застроенную окружающую среду регламентируют документы разных институций (табл. 3). В документах оговариваются строения (разрешения на строительство, регламентирующие строительство документы, сертификация строительных продуктов и услуг), фирмы (стандарты фирм, управление деятельностью, цены) и окружающая среда деятельности организаций (снабжение, финансирование, налоги, поддержка научных исследований и развития, непрерывное обучение). Данные документы создаются и применяются на практике благодаря сложной системе общественных (международных, государственных, региональных, местных) и частных институций (организаций потребителей, строительных, промышленных, профессиональных союзов). В таблице 3 схематически обобщены институциональные участники и основные типы документов, регламентирующих застроенное окружающее пространство.

Международный сравнительный анализ выявил как различия, связанные с институциональной средой, заказами клиентов и участников, так и много общих черт, таких, как рост объемов предоставления услуг, относительное сокращение строительной отрасли, значения застроенного окружающего пространства и надзора за ним и сосуществование больших обществ с фрагментарной системой строительства.

Для эффективного осуществления процесса развития недвижимости необходимы знания о перспективных рынках и маркетинге, характере роста городов, правовых требованиях, местных регламентах, общественной политике, охране окружающей среды, инфраструктуре, финансировании, контроле рисков и управлении временем. Постоянно повышающиеся требования, предъявляемые к данным областям процесса развития недвижимости, способствуют повышению специализации. Так как совместно с разработчиками работают эксперты в различных областях, команда по развитию увеличивается, а роли некоторых специалистов изменяются. Динамически изменяющаяся окружающая среда требует от разработчика разнообразия,



Однако существует два аспекта, необходимых для успеха разработчика недвижимости (бизнесмена), которым научиться невозможно: способность к творчеству и стремительность. Иногда изобретательный разработчик выберет иной порядок процесса развития недвижимости. Однако использующий модель разработчик знает цену подобного отклонения и может ее оценить при сравнении с мотивами отклонения.

На каждом этапе разработчики должны учитывать всех прочих участников процесса развития и все прочие этапы процесса, т. е. разработчики, принимая текущие решения, должны хорошо понимать, что они значат не только для ближайшего этапа, но и для всего процесса существования строения. Разработчик должен обеспечить, чтобы план развития и его физическое осуществление были максимально близки к рациональному процессу существования строения. В процессе развития на каждом из восьми этапов, а также во времени должны взаимодействовать различные функции (строительные, финансовые, менеджментские, маркетинговые и взаимоотношений с властью) и осуществляющие эти функции группы интересов.

Разные разработчики, стремясь к эффективным результатам, зачастую выбирают разные стратегии и тактики. Это объяснимо различием их финансового положения, рынка деятельности, имеющейся техники, используемой технологии, организационных и менеджментских методов, культуры организации, психологических, этических и прочих аспектов.

Успешная стратегия развития недвижимости должна быть согласована с экономическими, правовыми, технологическими, техническими, организационными, менеджментскими возможностями, существующей экономической, социальной, культурной, этической, психологической и прочей окружающей обстановкой. Даже самые лучшие стратегии разработчика недвижимости, примененные в одной организации, нельзя слепо копировать в другой; стратегию необходимо моделировать после оценки конкретной ситуации и не вызывать состояния дискомфорта.

*Зона комфорта* характеризует определенную группу способов поведения, которые не вызывают у людей беспокойства и напряжения. Зона комфорта – это определенные правила мышления, заставляющие создавать и использовать психологические ограничения, которые вызывают чувство безопасности. Лицо, которое на определенном этапе существования создало зону комфорта, по инерции будет склонно оставаться в данной зоне и не переступать её границ. Желая переступить границы зоны комфорта, оно должно экспериментировать с новым, иным развитием недвижимости и в этом случае столкнуться с новыми, иными реакциями, возникающими в окружающей обстановке развития недвижимости. Границы зоны комфорта определяют застенчивость внутреннего мышления. К зоне комфорта еще



можно применить такие термины, как отсутствие гибкости, границы или стены, или привычка (Bardwick 1995).

Например, возьмем список информации, которую инвестор в недвижимость должен выяснить о зоне комфорта инвестиций (Quadreal 2007): географическое местоположение; наименования улиц; наименования районов; правила зонирования и регулирование; местные порядки, применяемые к недвижимости; цены в зависимости от района или улицы; данные рынка аренды; будущие планы дорог; будущие планы коммунальных услуг; распределение школ по районам и возможность попадания в другие школы; маршруты автобусов и другого местного транспорта и т. д. Инвестору стоит не забывать о том, что большинство из данных факторов может изменяться, поэтому необходимо постоянно пересматривать существующую ситуацию. Для инвестора может стать ясным, что инвестиция будет кратковременной, если при формировании портфеля инвестиций придется руководствоваться привычными для его зоны комфорта методами финансирования и развития недвижимости.

## **2.5. Обучение и наращивание потенциала.**

### **Трансформационное обучение и изменение манеры поведения**

Для того, чтобы гарантировать эффективный рынок недвижимости с высоким качеством профессиональных услуг и строительной продукции, на регулярной основе должны осуществляться инвестиции в обучающие мероприятия, повышение квалификации и непрерывное профессиональное развитие для всех тех, кто в тех или иных функциях вовлечен в цепочку создания ресурсов в области жилья. Обучающие мероприятия на каждом уровне в секторе недвижимости следует рассматривать в качестве стратегического фактора и, следовательно, считать ключевым элементом для разработки и осуществления надлежащей экономической политики и спектра профессиональных услуг в соответствии с постоянно растущими потребностями потребителей. Обновленные ноу-хау и технологические ресурсы, которые способствуют постоянно совершенствующемуся планированию, реализации и управлению строительными проектами и услугами, требуют специальных навыков. Это включает в себя не только базовую подготовку на управленческом уровне, но и непрерывное профессиональное обучение, в том числе курсы повышения квалификации для всех заинтересованных сторон в области недвижимости и связанных с этим рынком профессиональных услуг. Все это должно осуществляться в соответствии с международными стандартами. Основными положениями

по обучению и наращиванию потенциала являются следующие (Основаы политики ... 2010):

- обеспечить надлежащее обучение для обеспечения более высокой квалификации в соответствии с современными требованиями специалистов в области недвижимости;
- гарантировать и всячески поощрять доступ к различным уровням обучения на рабочих местах для того, чтобы этим оказать поддержку при переходе от академического – университетского обучения и обучения в аспирантуре – к профессиональному миру рынка недвижимости;
- поощрять курсы повышения профессиональной квалификации не только в качестве предпосылки для оказания высококачественных профессиональных услуг, но и в качестве движущей силы для мобильности в рамках этого сектора;
- обеспечить надлежащую подготовку для повышения и в некоторых случаях укрепления уровня культуры применения более высоких стандартов обслуживания, более высокого качества продукции и более эффективного управления и технического обеспечения недвижимости. Успешная политика будет способствовать инновационным процессам строительства, а также эволюции продуктов недвижимости;
- поощрять внедрение стандартизации методологий и единого технического языка;
- обеспечить вовлечение более широкого сообщества экспертов в области недвижимости. Это будет соответствовать усилиям по поощрению экологизации рынков недвижимости путем разработки инновационных решений для данного сектора;
- поощрять планирование, разработку и реализацию эффективных систем контроля и оценки деятельности, связанной с недвижимым имуществом;
- лучше защищать интересы потребителей сектора недвижимости в целях повышения эффективности рынка недвижимости и стимулирования инновационных и качественных услуг. С другой стороны, обучение потребителя также имеет существенное значение;
- шире осведомлять потребителей/инвесторов рынка недвижимости об их правах. Это будет способствовать повышению их информированности и позволит им принимать более обдуманые решения.

Познав и осознав преимущества и недостатки повседневной деятельности, разработчики могут начать рационализацию процесса (рис. 8) для того, чтобы их повседневная деятельность соответствовала имеющимся у них знаниям о наилучшем мировом опыте (организационном, менеджментском, техническом, технологическом, экономическом, правовом, социальном, культурном, этическом, психологическом и пр.).

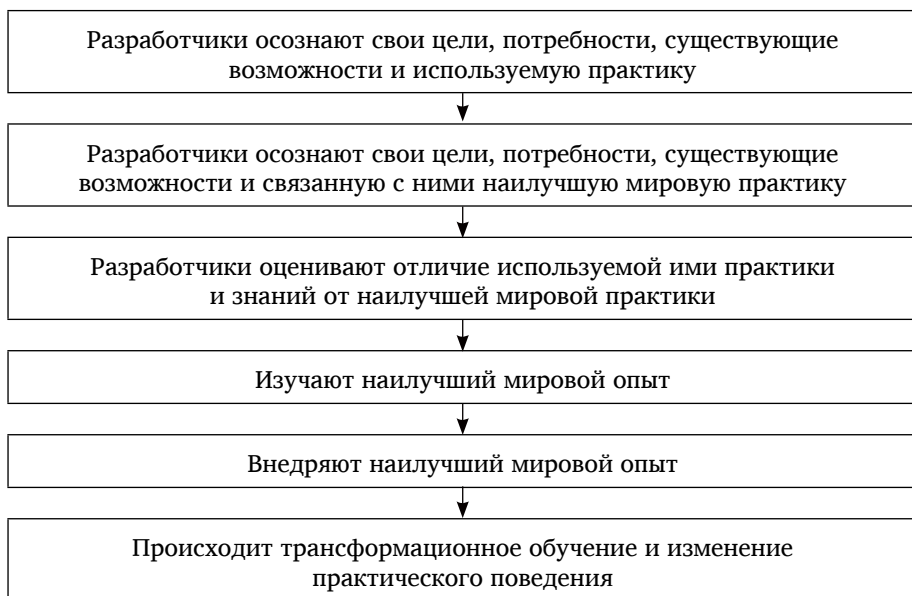


Рис. 8. Трансформационное обучение и изменение практического поведения

Если результаты повседневной деятельности разработчиков являются недостаточными, они изменяют свои действия, стремясь улучшить результат. Однако, если разработчики не способны заметить характерные недостатки, ведущие к нерациональному результату, то, по всей вероятности, проблемы будут продолжаться, и результат не будет достигнут. В данном случае ситуацию может изменить трансформационное обучение. Во время трансформационного обучения предпринимаются попытки изменить основные шаблоны мышления и поведения разработчиков с учетом приобретенных ими знаний о наилучшем мировом опыте. Во время такого обучения разработчики должны понять, какие повторяющиеся цели, потребности и возможности определили их мышление и практическое поведение. Разработчикам необходимо изменить способ своего мышления для того, чтобы ослабить защитную позицию и стать более открытыми, разумными. Благоприятным моментом для изменения мышления и практического поведения является кризис. Между практической деятельностью руководителей и способностью обучаться существует довольно тесная связь. Руководители, сумевшие перейти от обучения лучшей мировой практике к процессу её внедрения в жизнь, могут взять на себя большую ответственность и лучше реагируют на окружающую их внутреннюю и внешнюю среду. Они способны проверить потенциальные идеи и решения и создают альтернативы поведения с ожидаемыми результатами, начинают больше доверять своим навыкам, а это вдохновляет на решение проблем.

О способности предприятий обучаться и своевременно внедрять изменения много пишется в научной литературе. Blackman, Henderson (2001) утверждают, что если на предприятиях уже утвердилась определенная практика, внедрить изменения оказывается трудно. Привычная практика склонна укореняться на века, поэтому работникам трудно что-либо изменить в традиционной деятельности организации. Montana, Charnov (2008) доказывают, что стереть память предприятия очень сложно, так как она является традиционным результатом многократного действия (он может быть положительным и эффективным или нет). Blackman, Henderson (2001) подчеркивают автореферентную природу процессов обучения в качестве препятствия обучению: организация решает, что, по её мнению, ей необходимо знать, заранее устанавливая, какие знания должны получить работники, а это означает, что все попадающие в организацию знания фильтруются. В предпринимательских (и не только) организациях привычный, устоявшийся порядок, процедуры, фильтры приходящих знаний и традиции укоренились так глубоко, что их изменить или трансформировать, основываясь на наилучшей мировой практике, довольно сложно. То же самое касается рациональной адаптации организации к микро- и макроокружению внешнего кризиса. В Великобритании, в одной из организаций, в которой работало 2800 человек, было проведено исследование, для которого были отобраны 12 стажеров. Первичный опрос внутренних настроений показал, что работники желали участвовать в процессе внедрения новинок с целью улучшения результатов своей работы и предоставляемых услуг. Все они указали, что на своем рабочем месте им не удалось внедрить новинки. Попробовав изменить устоявшийся порядок, они почувствовали, что их положение на рабочем месте пошатнулось. Сомневающимся в традиционных процедурах молодых работников запугивали, руководители считали их возмутителями спокойствия. Это позволило руководству контролировать то, как выполняется работа, и снижать вероятность неблагоприятных для них изменений (Turner, Mavin, Minocha 2006).

Вероятно, самым тяжелым для разработчика является изменить свой взгляд на традиционно выполняемые действия. Как утверждают Blackman, Henderson (2001), и у индивида, и у организации трудно устранить натуральные механизмы самозащиты, изменить рутинную практику и внедрить изменения. Исследование установило, что основными факторами, блокирующими изменения, являются страх руководителей из-за того, что будет брошен вызов их власти (Turner, Mavin, Minocha 2006), и страх работников, что в случае, если они поделятся информацией, потеряют своё положение (Yih-Tong, Scott 2005). Значит, можно сделать вывод о том, что главным препятствием для внедрения новинок является поведение руководителей и понимание будущих последствий. Руководители склонны сохранять

созданную зону комфорта. Трансформационное обучение (новым технологиям, приобретению социальных, психологических, культурных, этических и прочих знаний и методов, повышению способности понимать, как взаимодействовать с микро- и макроокружением) и изменение поведения можно трактовать как изменяемое относительное понимание микро- и макроокружения, в котором действуют руководители, а это может ухудшить экономическое и этическое состояние руководителя, его социальный статус и уменьшить зону психологического комфорта. Стремясь избежать подобных потрясений, заинтересованные группы, наиболее привыкшие к традиционному, обычному, установившемуся порядку, пытаются сопротивляться приходящим изменениям и создают вокруг себя зону комфорта. Даже в случае кризиса лицо, создавшее на определенном этапе жизни зону комфорта, склонно оставаться в этой зоне и не переступать её границ. В противном случае оно должно экспериментировать с новым, иным поведением и столкнуться с новым и непривычным для него воздействием микро- и макроокружения. По мнению Bardwick (1995), границы зоны комфорта могут определить заостреннее внутреннее духовное состояние.

## **2.6. Интеллектуальные системы, применяемые при планировании и осуществлении инвестиций в недвижимость**

### **Инвестиции в недвижимость и теория портфеля**

Теория портфеля, которую в начале шестого десятилетия XX века создал Harry Markowitz и которую иногда называют современной теорией портфеля, устанавливает математическую систему, благодаря которой инвесторы могут минимизировать свои риски и получить максимальную отдачу. Данная теория утверждает, что увеличивая разнообразие инвестиций в недвижимость, можно снизить риск, а в качестве отдачи предусматривается функция риска (Portfolio theory 2007). Основной вывод теории портфеля – непостоянство портфеля значительно меньше, чем средневзвешенное значение непостоянства находящихся в нем ценных бумаг (Portfolio theory 2006). Непостоянство – это стандартная погрешность на ожидаемую отдачу от ценных бумаг. Таким образом, значение непостоянства зависит от рассматриваемого при оценке временного периода (Volatility 2007). Чаще всего ожидаемая отдача от инвестиций является негарантированной, однако будущую отдачу можно описать статистически, как распределение вероятностей (Expected return 2007).

Увеличивая разнообразие своих портфелей, инвесторы могут снизить риск и улучшить соотношение уровня риска и отдачи. При увеличении

разнообразия главным является выбор инвестиций, стоимость которых не слишком взаимосвязана. Во-первых, разнообразие увеличивает инвестиции в разные секторы, географические регионы и классы ценных бумаг: акции, облигации и стоимости объектов недвижимости будут больше взаимосвязаны, чем с инвестициями других типов.

Генератор предложений по недвижимости (Real Estate Offer Generator 2006) – это программное обеспечение недвижимости, рассчитывающее, какую предлагать цену за аренду имущества. Генератор может предложить потребителям рациональную альтернативу недвижимости, которая обеспечивает положительные денежные потоки. Программное обеспечение имеет несложную связь, которая помогает инвесторам рассчитывать чистые доходы от деятельности, создавать различные первичные коммерческие предложения, рассчитывать денежные потоки и проектные денежные потоки для каждого имеющегося варианта. Данное программное обеспечение предоставляет профессиональным инвесторам (а также любителям) большое преимущество при инвестировании в недвижимость и возможность опираться на вескую материальную основу.

Классическая модель оптимизации портфелей инвестиций (Markowitz – Sharpe) применяется на практике в качестве генератора инвестиций в недвижимость (Real Estate Offer Generator 2006). Данная программа позволяет клиенту провести анализ данных рынка, анализ правовых и рыночных ограничений и на основании полученных данных установить наиболее рациональный состав портфеля недвижимости.

Устройство регистрации недвижимости (Real Estate Notebook 2006) может помочь инвесторам в недвижимость провести анализ эффективности инвестиционного имущества. Программа проводит чрезвычайно важные для анализа недвижимости расчеты, включая амортизацию ипотечных кредитов, общие расходы, возврат инвестиций, чистый доход от деятельности, износ и др. Устройство регистрации недвижимости может сохранить и позднее пересмотреть всю информацию о проанализированной недвижимости или создать отчет в соответствии с заданными критериями. В программе имеется уникальная функция отчета портфеля, которая демонстрирует результативность имеющегося портфеля недвижимости как совокупности и графическую функцию, при использовании которой можно быстро проводить анализ имущества путем прямого визуального сравнения вариантов.

Программное обеспечение инвестиций в недвижимость (Software for real estate investment 2007) может сформировать финансовые проекции на 20-летний период времени и представить офисные здания, промышленные здания, торговые центры, квартиры и имущество смешанного назначения. Клиенты могут детально прогнозировать потоки коммерческих доходов, а также расходы на деятельность, средства, выделяемые на переходящие

гарантии (англ. *passthrough*), финансирование, денежные потоки, налоги, перепродажу, нормы возврата и партнерство. Кроме того, выпущены два приложения к программному обеспечению инвестиций в недвижимость, позволяющие сравнить сценарии нескольких инвестиций и имущества, а также провести анализ портфеля.

Устройство слежения за недвижимостью (Real Estate Tracker 2007) было создано для того, чтобы помочь клиенту разумно и точно выбрать жилое инвестиционное имущество, следить за доходами и расходами клиентов, используя несложную систему контроля бюджета. Устройство слежения за недвижимостью – это интернет-инструмент инвестиций в недвижимость, созданный инвесторами для инвесторов для того, чтобы клиенты могли использовать информацию, которая поможет им повлиять на отдачу от инвестиций и следить за денежными потоками недвижимости в течение определенного периода времени. Устройство слежения за недвижимостью может помочь клиенту установить, какое имущество лучше покупать, определить наиболее подходящее время для продажи или осуществления основанных на обменах отложенных платежей, определить наиболее подходящее время для повышения арендной платы, и предупреждает клиента, когда необходимо превратить имущество в деньги и сделать новые инвестиции.

### **Интеллектуальные системы электронного кредита**

Инвестор перед тем, как по поводу кредита обратиться в ипотечное учреждение, должен выяснить норму процентов; какое время необходимо для подтверждения и оформления соглашения; условия пользования услугами кредита; хорошо ли известны выдающие кредит работники и их профессиональная компетенция. Выбрав кредитора, с заявкой на получение ипотечного кредита необходимо предоставить ипотечный пакет документов для того, чтобы кредитор мог их подтвердить. Ипотечный пакет состоит из нескольких компонентов: например, заявки на получение ипотечного кредита, в которой указывается сумма желаемого кредита, персональные финансовые данные кредитополучателя, история трудоустройства кредитополучателя, приобретаемая недвижимость и оговоренная цена покупки. Кроме того, в нем подтверждается трудоустройство и заработная плата, представляется кредитная история и оценка недвижимости, подтверждаются вклады в банках и/или суммы имеющихся кредитов и т. д. Имеется большое количество посредников по оказанию электронных ипотечных услуг. Хотя такими возможностями получения кредита интересуются многие потребители, реально берущих кредиты таким способом немного.

Одной из важнейших целей потенциального покупателя жилья является поиск наилучшего возможного варианта кредита. Можно утверждать, что

для домашних хозяйств с небольшими доходами, не только приобретающих жилье, но и берущих на себя серьезные финансовые обязательства, нахождение наилучшего возможного кредита означает также приобретение наилучшего жилья. В связи с тем, что виды кредитов бывают самыми разными, поиск кредита и оценка всех его вариантов для потребителя оказывается довольно сложным процессом. Данные проблемы решает так называемый сектор посредников. Посредники стремятся свести нуждающихся в кредите с предлагающими кредиты. Для того, кто ищет наиболее рациональный цикл существования кредита, обычно это стоит недешево. Подобный процесс поиска кредита и подачи связанной с кредитом заявки включает в себя человеческие и бюрократические затраты и в несколько раз превосходит расходы по сравнению с получением кредита с помощью электронных услуг.

Некоторые предприятия предлагают интернет-услуги, позволяющие клиентам искать и получать кредиты у большого количества альтернативных кредиторов. Посылая запросы, они могут получить сравнительные данные о процентных ставках и сборах, а наиболее подходящий вариант выбрать простым нажатием клавиши мышки. Кредит считается товаром, а его выбор в первую очередь обоснован установлением потребности покупателя (ищущего рациональный цикл существования кредита) и поиском наиболее соответствующего потребностям продавца (могущего предоставить кредит). Данный процесс целесообразно выполнить через интернет, он значительно эффективнее и действеннее, чем услуги традиционных агентов. Для облегчения сравнения предлагаемых разными кредиторами условий необходимо обеспечить, чтобы предоставляемая кредиторами информация была точной и унифицированной по всей стране. В противном случае при предоставлении одним из кредиторов неправильных или не достаточно исчерпывающих данных о предлагаемом пакете кредита потребитель будет введен в заблуждение, в результате чего выбранный кредит может оказаться не самым рациональным.

### **Сбор информации и сравнение интеллектуальных агентов**

Одной из основных проблем для клиента является выбрать в интернете из тысяч альтернативных инвестиционных продуктов и услуг по недвижимости наиболее рациональные. Найдя информацию об инвестиционном продукте или услуге, клиент обычно хочет сравнить альтернативные варианты. Имеются специальные интеллектуальные агенты, которые занимаются сбором и сравнением информации. Это агенты, занимающиеся поиском в гипертекстовых файлах, поиском альтернатив в базах данных, поиском альтернатив и их сравнением в форме таблиц, сравнением альтернативных



продуктов и услуг из нескольких источников, поиском и многокритериальным принятием решений. Посредники, зная пожелания покупателя и пользуясь базами данных по недвижимости, а также системами поиска, могут снизить затраты на поиск благодаря выбору и направлению потенциальным покупателям необходимой информации. Деятельность агентов (так называемых червяков и пауков) по сбору информации в интернете для заказчиков поиска (например, «Google») сильно загружает каналы связи. Агенты по сбору информации могут снизить загрузку каналов связи следующими способами (Hermans 2000):

- на основании результатов проведенных ранее поисков и опыта в последующем увеличить эффективность выполнения того же задания или вообще от него отказаться. Агенты по сбору информации делятся с другими потребителями приобретенным опытом и полезной информацией;
- используя интеллект-агентов по сбору информации, задания можно выполнить не в «часы пик» и равномерно распределить загрузку интернета. Кроме того, агентам лучше удастся точно установить, в какие часы и дни недели активность в интернете является большой (слишком большой).

Больше внимания следует уделять созданию знаний, предоставлению в базы данных лучшей практики, а также формам баз данных. Этот процесс недавно начался в самой прогрессивной деятельности инвестиций – инвестиций в недвижимость. В мире имеется множество примеров того, как основные инвесторы в недвижимость начинают пользоваться наилучшей практикой. Это касается следующих сфер: зона комфорта, регулирование землеустройства, выбор инвестиций, анализ инвестиций микроуровня, вопросы инвестиций в недвижимость на макроуровне, оценка результативности инвестиций, управление инвестиционным процессом, развитие недвижимости, риск, методы оценки, модели оценки, сделки с недвижимостью, методы покупки, переговоры, формы собственности, методы финансирования, стратегии финансирования и т. д.

### **Наилучшая практика инвестиций в недвижимость**

В большинстве прогрессивных стран одним из новейших приоритетов в области инвестиций в недвижимость является поиск, сохранение, управление и совершенствование наилучшей практики, а также базы данных и знаний, созданных на основе наилучшей практики. Растет популярность сравнительных анализов наилучшей практики в области инвестиций в недвижимость. На результатах сравнительного анализа основано рассмотрение лучших примеров предлагаемых клиентам услуг. По результатам сравнительного анализа составляются определенные рекомендации, указывающие, каким

образом предлагать услуги лучшего качества и как лучше удовлетворять потребности клиентов. Сравнительный анализ позволяет быстро и эффективно понимать и применять методы, которые позволяют предоставлять клиентам качественные услуги мирового уровня.

В области инвестиций в недвижимость лучшая практика приобретается различными способами, например, проведением целевого исследования, приобретением навыков и опыта во время практики, использованием опыта клиентов и других заинтересованных групп, опыта экспертов и т. д. Базы знаний и данных лучших практик являются инструментами получения знаний, позволяющими экономить время и предоставляющими информацию о наилучшей практике инвестиций в недвижимость в различных формах (исследования, отчеты, договоренности, анализ рынка, договора, декларации, эл. письма, слайды презентаций, тексты, видео- и аудиоматериалы).

Заинтересованные группы чаще всего стремятся к разным экономическим, комфортным, техническим, технологическим, социальным, психологическим, этическим, политическим и прочим целям. Для достижения этих целей могут быть использованы разные средства. Некоторые цели достичь сложно, а для достижения других может потребоваться много усилий и расходов. Самая лучшая практика позволяет не ограничиваться осуществлением лишь экономических целей, а стремиться к более высокому уровню и понять, согласно какому аспекту данная практика может быть указана в качестве наилучшей. Основной проблемой большинства самых хороших практик является способ их подачи (они предлагаются без учета конкретной ситуации).

Системы сравнительного анализа лучшей практики помогают инвесторам установить приоритетные направления для повышения эффективности деятельности и указывают способы, как при измерении продуктивности инвестиций можно установить прогресс, который позволяет сравнивать прошлые инвестиции с настоящими, помогает установить сферы, в которые наиболее рационально делать инвестиции, и предложить передовые теории и практики инвестиций в недвижимость. Современные инвесторы знают, как использовать возможности сравнительного анализа и таким образом уменьшить расходы и повысить конкурентоспособность.

## **Развитие проекта**

Процесс развития недвижимости замедляется, а затраты на его развитие повышаются из-за принятия большого количества новых законов и порядков (таких, как подготовка детального плана, порядок изменения целевого назначения, требования по охране исторического наследия, налог за воздействие на окружающую среду и др.). Разработчикам для того, чтобы

проекты были утверждены, все чаще приходится принимать участие в кампаниях общественных связей и инициативах общественной политики, работать с жителями, лидерами общин, представителями власти и бизнеса, соглашаться на увеличение затрат на развитие. Кроме того, разработчики активно ищут новые способы для уменьшения беспокойства жителей района развития и смягчения предполагаемого отрицательного воздействия предлагаемого строительства. Решить эти проблемы было бы проще, если бы использовались электронные сети развития проекта.

В настоящее время все услуги, необходимые для осуществления крупных проектов, предоставляют интернет-сети нового поколения, включающие в себя создание виртуальной общины, виртуальное сотрудничество и вспомогательные услуги при создании окружающей среды, в которой весь процесс существования здания от проектирования до управления хозяйством здания и сноса происходит гладко. Такие интернет-сети объединяют инвесторов, жителей, работников самоуправлений, проектировщиков, экономистов, производителей строительных материалов, поставщиков и подрядчиков, а также ипотечных посредников, принимающих участие в развитии проекта. Некоторые разработчики, строительные предприятия и подрядчики имеют свои специфические интранеты, предназначенные для проекта.

В целях увеличения эффективности развития проекта используется различное программное обеспечение, различные экспертные системы и системы поддержки решений. Одной из таких компьютерных систем программного обеспечения является программное обеспечение развития недвижимости. Данная программа проводит всесторонний анализ затрат проекта для любого нового генерирующего доходы объекта недвижимости коммерческого назначения. Кроме того, разработчик найдет в системе подсистему анализа бюджета, которая заинтересует кредитора или клиента. В подсистеме анализа бюджета предоставляется резюме проекта, информация о финансировании и аренде, отчеты о деятельности, суммируются расходы, связанные с земельным участком, развитием, услугами архитектора, финансированием, строительством и арендой. Данную программу используют разработчики, подрядчики, кредиторы и прочие лица, которые будут принимать участие в строительстве или реконструкции генерирующей доходы коммерческой, промышленной недвижимости или многоквартирного жилого дома.

Заинтересованные группы данное программное обеспечение развития коммерческой недвижимости используют при анализе этапа развития, устанавливают, какую пользу даст недвижимость за определенный промежуток времени. Данное программное обеспечение позволяет сформировать исчерпывающий 10-летний план для любой генерирующей доходы любого вида жилой или коммерческой недвижимости и провести исследование

сценария инвестиций, начиная от самого простого и кончая очень сложным. Данная программа предназначена для всех, кто сталкивается с генерирующей доходы жилой и коммерческой недвижимостью: для физических и юридических инвесторов, посредников, оценщиков, кредиторов, адвокатов, бухгалтеров, разработчиков портфелей, финансистов, архитекторов, разработчиков и т. д.

### **Роль интеллектуальных систем в стимуляции участия общественности в процессах расширения территорий**

Un Ban (2003) описал основанную на участии общественности интернет-систему поддержки решений по использованию земли. Участие общественности является основным компонентом процесса принятия решений по использованию земли. Это объясняется тем, что данный процесс должен проходить честно и прозрачно, с обеспечением достаточного участия заинтересованных групп в течение всего времени процесса принятия решений. Однако традиционный процесс принятия решений был закрытым и недобросовестным, так как решения по управлению и планированию использования земли «спускались» институциями власти сверху. Из-за недобросовестности и недостатка прозрачности погибло много хороших инициатив по управлению и планированию использования земли. Поэтому необходимо расширять основанную на участии общественности систему принятия решений по использованию земли. В последнее время, благодаря быстрому распространению интернет-технологий Географической информационной системы (GIS) и широкому распространению компьютеров, каждая заинтересованная группа может подключиться к вышеописанному процессу управления и планирования использования земли и играть важную роль при принятии решений. Это означает, что сидя рядом друг с другом в кибернетической лаборатории принятия решений по использованию земли, заинтересованные лица, связанные с управлением или планированием использования определенной земли, могут выразить своё мнение и стать участниками процесса принятия решений, применить свой опыт и использовать предоставленные GIS данные и информацию, которая имеется в интернете. Целью данного изучения является создание концептуальной модели системы принятия решений по использованию земли, основанной на участии общественности. В данной системе будет использована интернет-GIS, с помощью которой каждое заинтересованное лицо сможет получить доступ к информации об использовании земли и принять участие в процессе принятия решений. Данное изучение поможет повысить прозрачность и добросовестность процесса управления и планирования использования земли (Un Ban 2003).

По мнению Nembrini (2003), одной из основных проблем процесса принятия решений в городских самоуправлениях является желание общественности принимать участие в процессе планирования сбалансированного города. В настоящее время все чаще возникают конфликты, блокирующие традиционные процедуры планирования. В данном контексте участие общественности становится важнейшим фактором, который необходимо учитывать, желая найти общее мнение. Однако, если не предоставляется весь объем информации, то одно только разделение ответственности за принятие решений еще не является участием в принятии решений. Информация может стать даже объектом конфликта. Таким образом, вопрос предоставления и передачи информации является важнейшим вопросом процесса планирования сбалансированного города. Для поддержки процессов принятия решений, основанных на передаче информации и участии общественности, создается множество инструментов и методов, в которых используются пространственные инструменты. Ознакомившись с применяемыми в настоящее время в области системы GIS методами, основанными на участии общественности, можно сделать вывод о том, что их авторы чаще всего подчеркивают технологические аспекты и мало внимания уделяют использованию пространственной информации и её роли в процессах принятия решений. Такое положение отчасти можно объяснить недостаточностью опыта, приобретенного в реальных ситуациях. Большинство созданных инструментов необходимо адаптировать и оценить в реальном процессе планирования. С учетом вышеизложенного в одном из микрорайонов Жене́вы был проведен эксперимент с участием жителей района. С помощью эксперимента стремились создать систему, которая позволила бы жителям выражать своё мнение о микрорайоне и проводить дискуссии, на основе которых была бы возможной реализация согласованных решений. Согласованное на этапе установления проблем диагностирование считается первичным этапом процесса принятия решений. Этот жизненно важный этап, который постепенно позволит придти к согласованному решению, требует адаптации инструментов, включающих в себя соответствующую административную информацию и интегрирующих знания жителей о районе. GIS используется для поддержки части данной информации и для того, чтобы позволить заинтересованным группам с учетом их целей найти общий язык и создать необходимое видение развития территории (Nembrini 2003). Сведения, предоставленные и рассмотренные в статье Nembrini (2003), получены в результате осуществленного в реальной ситуации эксперимента. Они помогли создать оригинальный процесс, приспособленный для уровня самоуправлений, основанный на участии общественности.

## 2.7. Применение метафор в управлении кризисом в сфере недвижимого имущества

Метафора — вид тропа, образованного по принципу сходства; одно из средств усиления изобразительности и выразительности речи. Первые попытки научного истолкования метафоры относятся к древности (учение о т. н. *dhvani* в индийской поэтике, суждения Аристотеля, Цицерона, Квинтилиана и др.) (Краткая литературная энциклопедия). Метафора (греч. *Μεταφορά* – перенесение) – один из основных тропов художественной речи. По определению Аристотеля, метафора «есть перенесение имени или с рода на вид, или с вида на род, или с вида на вид, или по аналогии... Слагать хорошие метафоры – значит подмечать сходство (в природе)» (Поэтический словарь).

В дальнейшем возрождение интереса к метафорам возникает уже в XIX веке в связи с развитием сравнительного языкознания и поэтики. Одних авторов интересует преимущественно генезис и эволюция метафоры (работы А. А. Потебни, А. Бизе, К. Вернера и др.), других – «статика» этого явления, его внутреннее строение и функции. Здесь можно, в свою очередь, выделить несколько точек зрения, каждая из которых является односторонней: 1) подход, истолковывающий метафору как простой «перенос» звучания слова с одного предмета (класса предметов) на другой; 2) формально-логич. взгляд (попытки крайне схематичного изображения метафоры как операции с понятиями); 3) психологистический (метафора как процесс, целиком относящийся к «области представлений»); 4) лингвистический (рассмотрение метафор в плане грамматики, семасиологии, стилистики и т. д.) (Краткая литературная энциклопедия).

Метафорическим слово или выражение становится тогда, когда оно употребляется не в прямом, автологическом, а в переносном значении. В основе метафоры лежит неназванное сравнение предмета с каким-либо другим предметом на основании признака, общего для обоих сопоставляемых членов. Будучи по своей конструкции образным выражением, основанным на сравнении, метафора в различных формах и модификациях присутствует во всяком поэтическом тропе (Поэтический словарь).

Метафора – употребление слова в переносном значении; словосочетание, характеризующее данное явление путем перенесения на него признаков, присущих другому явлению (в силу того или иного сходства сближаемых явлений). Метафора, как и всякий троп, основана на том свойстве слова, что оно в своем значении опирается не только на существенные и общие качества предметов (явлений), но также и на все богатство второстепенных его определений и индивидуальных качеств и свойств. Например, в слове «звезда» мы наряду с существенным и общим значением (небесное тело)

имеем и ряд второстепенных и индивидуальных признаков – сияние звезды, ее отдаленность и т. д. Метафора и возникает благодаря использованию «вторичных» значений слов, что позволяет установить между ними новые связи. Метафора обогащает наше представление о данном предмете, привлекая для его характеристики новые явления, расширяя наше представление о его свойствах. Отсюда – познавательное значение метафоры. Метафора, как и вообще троп, представляет собой общеязыковое явление, но особенное значение приобретает в художественной литературе, поскольку писателю, стремящемуся к максимально конкретизованному, индивидуализированному образному показу действительности, метафора дает возможность оттенения самых различных свойств, признаков, деталей явления, сближения его с другими и т. д. (Литературная энциклопедия).

В основе метафоры лежит ассоциация по сходству или по аналогии. Так, *старость* можно назвать *вечером* или *осенью жизни*, так как все эти три понятия ассоциируются по общему их признаку приближения к концу: жизни, суток, года. Множество слов в языке образованы метафорически или применяются метафорически, причем переносный смысл слова рано или поздно вытесняет смысл, слово понимается *только* в своем переносном значении, которое тем самым уже не осознается как переносное, так как первоначальный прямой его смысл уже потускнел или даже совсем утратился. Такого рода метафорическое происхождение вскрывается в отдельных, самостоятельных словах (*коньки, окно, привязанность, пленительный, грозный, осовет*), но еще чаще в словосочетаниях (*крылья мельницы, горный хребет, розовые мечты, висеть на волоске*). Напротив, о метафоре, как явлении стиля, следует говорить в тех случаях, когда в слове или в сочетании слов создается или ощущается и прямое, и переносное значение. Такие *поэтические* метафоры могут быть: во-первых, результатом нового словоупотребления, когда слову, применяющемуся в обычной речи в том или ином значении, придается новый для него, переносный смысл; во-вторых, результатом *обновления, оживления* потускневших метафор языка (например, «Ты пьешь волшебный яд *желаний*»; «Змеи сердечной *угрызенья*» – Пушкин). В большинстве случаев и поэтическую метафору мы застали на стадии заслонения прямого смысла переносным, прямой же смысл дает лишь *эмоциональную окраску* метафоре, в чем и состоит ее поэтическая действенность (например, «В крови *горит огонь* желанья» – Пушкин) (Словарь литературных терминов).

Поэтическая метафора редко ограничивается одним словом или словосочетанием. Обычно мы встречаем ряд образов, совокупность которых и дает метафоре эмоциональную или наглядную ощутимость. Такое соединение нескольких образов в одну метафорическую систему может быть разных видов, что зависит от взаимоотношения прямого и переносного

смысла и от степени наглядности и эмоциональности метафоры. Нормальный вид такой *развернутой метафоры* представляет тот случай, когда связь между образами поддерживается как прямым, так и переносным смыслом (например, «Мы пьем из чаши бытия с закрытыми глазами» – Лермонтов; «Грустя, и плача, и смеясь, Звенят ручьи моих стихов» и т. д. – Блок). Точно установить для разных видов поэтических метафор степень их эмоциональности, наглядности и вообще их поэтической реализации было бы трудно, поскольку дело зависит от субъективного восприятия и резонирования на них (Словарь литературных терминов).

В этом подразделе вкратце описываются представленные различными авторами метафоры, применяемые для характеристики некоторых аспектов (заинтересованные группы, экономические, правовые, политические, институциональные, административные, демографические и психологические аспекты; время, искусство, книги, эмоции; природа, животный мир; информационные технологии, книги, познание; метафоры войны, тюрьмы и спорта; этика, религия, безопасность, прочие области деятельности человечества) при управлении кризисом недвижимого имущества. Часть метафор позаимствована из исследования, проведенного Мадайкиной (2012).

### **Заинтересованные группы**

После начала падения курсов акций стало явным, как человеческий испуг незамедлительно прокатился по всему миру волнами. С апреля 2008 г. по январь 2009 г. индекс доверия потребителей в Европейском Союзе упал на 17 пунктов, а потребителей в Литве – даже на 44 пункта. Действующее по принципу замкнутого круга уменьшившееся доверие определило и снижение потребления и тем самым еще более углубило кризис (Chomentauskas 2009).

Основным недостатком экономики с использованием займов является стирание грани между работой и предпринимательством, в результате чего рядовые люди начинают заниматься предпринимательством. Предприниматель берет на себя риск, обладая специальными знаниями в области экономики, менеджмента, финансов и прочими знаниями, которые позволяют ему управлять риском. Не обладающему необходимыми специальными знаниями рядовому инвестору в условиях кредитной политики в сфере экономики остается не что иное, как только принять участие в пирамиде. Формирование пирамиды начинается с момента внесения средств инвесторами, так как в данной области инвестируют одни, а зарабатывают другие. Такая пирамида является исключительным психологическим феноменом. Чем больше людей занимаются этим и зарабатывают, тем больше других людей подключается к этой деятельности. Конец всегда одинаков: первые,



попавшие в пирамиду и своевременно из неё вышедшие, хорошо зарабатывают, а основная масса инвесторов теряет деньги. Пирамида – психологический, а не криминальный феномен (Legkauskas 2009).

Ожидания и настроения жителей в большей части определяют возможности управления кризисом. Средства массовой информации, уделяя много внимания отрицательным сторонам кризиса, косвенно побуждают жителей делать накопления на черный день. В результате снижается потребление, кризис ещё более углубляется. Поэтому в последнее время заметна тенденция, когда руководители крупнейших развитых мировых стран демонстрируют излишний оптимизм. Кризис становится как бы болезнью, которую можно себе внушить. Например, давно известно, что если хороший врач с серьезным видом скажет больному, что сейчас ему введут очень сильное лекарство, которое должно вылечить пациента, а в вену введут просто чистую воду, то немалая часть больных выздоравливает.

Маурицас (2012), проводя анализ ситуации на рынке недвижимости, использовал метафору «надуватели пузырей недвижимости». С использованием данной метафоры характеризуются исполнители проектов недвижимости, строительные общества, владельцы зданий и земельных участков, политики, спекулянты, центральные и коммерческие банки, которые в той или иной мере заинтересованы в росте цен на недвижимость.

Каждая представленная Морганом метафора организации – механизма, организма, политической системы – обозначает разный взгляд на организацию и её деятельность, систему управления (Маткявичене 2007; Организационные метафоры... 2007):

- Организация – это организм человека, каждый элемент которого выполняет свою функцию. Имеются жизненно важные элементы (мозг и сердце, а также система кровообращения), но есть и менее важные, которые при необходимости можно и удалить.
- Организация – это компьютер и главное в нем накопление, хранение и распределение информации. Кто владеет информацией, тот и управляет ситуацией.
- Организация – это группа интересов или религиозный орден, самое важное в котором – дух сотрудничества и общности.
- Организация – это миниатюрное государство, в котором отношения между индивидами и группами характеризуются как соперничество, конкуренция и предусматривают борьбу за власть и влияние.

Янчяускас (2011), говоря о менеджменте человеческих ресурсов, использовал метафору «айсберг организации». Данной метафорой он показывает, что формальные аспекты функционирования организации являются только видимой частью айсберга (например: структура, количество работников, условия оплаты труда и т. д.), а неформальные аспекты (микроклимат,

творческие способности работников, эффективность средств мотивации и т. д.) являются значительно большей и невидимой частью айсберга.

### **Экономические аспекты**

Для того чтобы охарактеризовать экономические аспекты кризиса недвижимости, используются различные метафоры: кредитная петля вновь понемножку начала затягиваться (Паукштите 2011), рынок недвижимости замер (Мисюнас 2011), цены на жильё достигли дна (Науседа 2009).

Американский экономист А. М. Окун, характеризуя механизм распределения доходов между богатыми и бедными, использовал следующую метафору: деньги от богатых бедным передаются в дырявом ведре. Метафора обозначает, что часть денег пропадает по пути, поэтому бедные не получают всех денег, которые берутся у богатых.

Грецию называют зачинателем всех проблем стран еврозоны и объявляют, что начавшиеся там беды оказали воздействие на финансовую ситуацию в других странах еврозоны. Для того, чтобы охарактеризовать данный процесс, использованы следующие метафоры: эффект падающих костяшек домино, еврозона как большая семья, в которой при болезни одного члена семьи вирусом заражаются и другие (Как остановить.... 2011).

По сути эксперты согласны с тем, что в общем инфляция является показателем растущей экономики. Однако при слишком бурной волне инфляции качество жизни людей может ухудшаться. Специалисты международного валютного фонда утверждают, что современная инфляция – это следствие осуществленных правительствами стран мер по стимулированию экономики. Не следует надеяться на то, что накачивание рынка деньгами раньше или позже скажется и на ценах. Поэтому и Германия, и Франция строят планы, каким образом следует защититься от будущего перегрева экономики, который грозит после кризисов, и обуздать угрожающую инфляцию (Janužytė 2010).

### **Правовые, политические, институциональные и административные аспекты**

Законодательства и конституции согласовывались с обычаями и инстинктами людей. Французский писатель, новеллист Оноре де Бальзак (1799–1850) писал, что обычаи – это люди, а законодательство – это ум страны. Обычаи чаще всего бывают гораздо жестче, чем законодательство. Обычаи, иногда неразумно, побеждают законодательство. Писатель, эссеист, драматург Анатолий Франс (1844–1924) сказал: «Мы совсем не зависим от конституций и хартий, но зависим от инстинктов и обычаев». Французский писатель и философ Вольтер (1694–1778) считал, что огромное количество законов в

государстве является тем же, что и огромное количество врачей: признаком заболевания и бессилия.

Воспользуемся прекрасной возможностью освободиться от ставшего публичным бюрократического аппарата и ответить себе на вопросы, чего мы хотим от власти и что позволяем ей делать, а какие права она незаметно «приватизировала». Может быть следует освободиться от лишних функций государства и тогда не придется ломать голову по поводу несбалансированного государственного бюджета? Не слишком ли много регламентов, справок, разрешений, необходимых даже если захочешь срубить засохшее дерево у себя во дворе, которое когда-то сам же и посадил (Chomentauskas 2009).

По мнению де Сталь-Голштейн: «Политика – это нежный предмет, так как соединяет все пружины, которые воздействуют на классы людей и приближают их к добродетели или удаляют их от неё». Китайский философ Мэн-цзы (372–289 гг. до н. э.) полагал, что если находящийся наверху не придерживается принципов, то те, кто ниже его, не будут соблюдать законы. П. Верлен писал: «Жестокость – последнее орудие разваливающейся власти», а Р. В. Эмерсон: «Преступление и наказание растут на одном стебле».

## **Время**

Ещё древние мудрецы знали, что со временем многие проблемы исчезают. Афинский политик, оратор и полководец Перикл (495–429 гг. до н. э.) всегда полагался на мудрого советчика – время. Один из самых известных авторов новой античной комедии Менандр (343–291 гг. до н. э.) сказал: «Время залечивает все раны». Римский политик, риторик, философ и писатель Цицерон (106–43 гг. до н. э.) говорил: «Нет горя, которого не уменьшило и не смягчило бы время». Французский поэт, сказочник Жан де Лафонтер (1621–1695) полагал, что на крыльях времени уносится печаль.

## **Искусство, книги, эмоции**

Искусство метафор уже на протяжении многих веков связано с жизнью. Французский писатель и философ Вольтер (1694–1778) сравнил землю с гигантским театром, в котором играет одна и та же трагедия, только каждый раз под другим названием. Немецкий физик Альберт Эйнштейн (1879–1955) писал: «В научном мышлении всегда присутствует элемент поэзии. Настоящая наука и настоящая музыка требуют однородного мыслительного процесса».

По мнению немецкого писателя, театрального критика и режиссера Бертольда Брехта (1898–1956), виды искусства предназначены для самого большого из искусств – искусства жить на земле. Немецкий философ Фридрих Вильгельм Йозеф Шеллинг (1775–1854) сравнил архитектуру с

застывшей музыкой. Американский философ и писатель Джордж Сантаяна (1863–1952) акцентировал, что жизнь – не зрелище и не праздник, жизнь – трудное занятие.

Во все времена считалось, что жизненные бури имеют достаточно преимуществ. По мнению греческого мистика, философа и математика Пифагора (582–496 гг. до н. э.), чаша жизни была бы сладка до тошноты, если бы в неё не падали горькие слезы. Вольтер (1694–1778) сказал: «Несчастье – самая большая школа жизни». Английский драматург, поэт и писатель ирландского происхождения Оскар Уайльд (1854–1900) писал, что в мире хуже сплетен может быть только одно – когда о тебе не говорят вовсе.

Для описания эмоционального состояния человека используются такие метафоры, как разбитое сердце, лезть из кожи вон, давит скорбь или охватила печаль, окаменеть от страха, чувствовать себя как нашкодившая собака, каменное лицо, пустые глаза, бесчувственный робот, опустить нос, опустить уши, каменное сердце, железное сердце, угрызения совести, наполниться тоской, глубокая депрессия, впасть в депрессию, слезы радости, смех сквозь слезы. Такие метафоры придают повествованию яркость, эмоциональность, благодаря которым привлекается внимание к описываемому внутреннему состоянию человека, его ощущениям.

### **Природа, животный мир**

Зачастую природу сравнивают с внутренним миром человека. Римский император с 161 г., полководец, философ, представитель стоицизма Марк Аврелий (121–180) предлагал быть похожим на скалу – волны беспрестанно бьются о неё, а она стоит твердо, и, ударившись о скалу, волны скатываются пенящейся водой. Английский шпион, писатель и журналист Даниэль Дефо (1660–1731) полагал, что суть разумного человека – это способность приспособиться к обстоятельствам и даже в самую большую бурю сохранять спокойствие. Французский писатель, эссеист, драматург Анатоль Франс (1844–1924) писал: «Если разрушить мечты и иллюзии всех людей, то мир потеряет свои формы и цвета, а мы навечно останемся тупыми и глупыми». По мнению испанского писателя Мигеля де Сервантеса (1547–1616), празднующийся люд в государстве – это все равно что трутни в улье, пожирающие мед пчел-работниц.

Часто можно встретить метафоры, связанные с животными и выражающие какое-либо отличие, необычность. Примером таких метафор могут служить следующие: белая ворона, черная овца, козел отпущения.

Метафора «белая ворона» характеризует индивида, выделяющегося из группы людей своим внешним видом, поведением, мировоззрением, жизненными ценностями. По этим причинам окружающие относятся к такому

человеку подозрительно, зачастую он презирается ими, остается непонятым. Белая ворона является символом несовпадения, иного восприятия действительности, что связано со страданиями по поводу непонимания окружающими, отсутствием чувства безопасности (Белая ворона... 2012). Метафора «черная овца» объясняется тем, что черная овца, черный цвет шерсти которой является рецессивным и редко встречающимся, нежелательна в стаде как коммерчески невыгодная. Выражение «черная овца» в литовском или русском языках имеет более негативное, отталкивающее значение, чем метафора «белая ворона». Черной овцой называют вышедших из данного рода преступников, предателей, членов рода, имеющих противоположные политические, культурные взгляды (Белая ворона 2012). Козел отпущения в иудаизме – животное, которому весь народ в день праздника Йом-Кипшур символически передает свои грехи. В настоящее время это словосочетание воспринимается как метафора, обозначающая лицо или группу лиц, которым приписываются все грехи общества, взваливается вина за неудачи (Козел отпущения 2012).

### **Информационные технологии**

Для терминов и описания устройств информационных технологий часто используются метафоры, например: умные телевизоры, умные телефоны, облачная компьютерия, виртуальный адрес, твердый диск, пиратский сайт, компьютерный червяк. Интернет часто называют скоростной дорогой информации, диким Западом или глобальной деревней (Бальчитене 2012). Имеется в виду виртуальная организация, в которой немалая часть деятельности организации происходит в виртуальном пространстве.

### **Книги, познание**

Во все времена книги и их чтение не позволяли человеку сломиться во время жизненных бурь. Французскому писателю, философу Шарлю Луи Монтескье (1689–1755) для того, чтобы избавиться от навязчивых, непереносимых мыслей, достаточно было заняться чтением, чтобы оно немедленно завладело его вниманием и отогнало в сторону навязчивые мысли. Английский и мировой литератор, сатирик Уильям Мейкпис Теккереи (1811–1863) писал, что книги просвещают душу, поднимают и укрепляют человека, пробуждают в нем лучшие стремления, обостряют его ум и смягчают сердце. Английский писатель, искусствовед Джон Рескин (1819–1900) по этому поводу высказался так: «Ум укрепляется или расслабляется чтением решительно так же, как тело свежим или испорченным воздухом».

Для характеристики знания, познания, просвещенного, правильно мыслящего человека используются ассоциирующиеся со светом метафоры,

например, светлый человек, просвещенное общество, светлый ум, светлая голова (Вайшкунас 2012).

### **Демографические аспекты**

Для характеристики демографических явлений часто используются метафоры: демографическая яма, уровень жизни, плотность населения. При описании демографического положения используются и более внушительные метафоры, такие, как: утечка мозгов, котел народов, демографическая чума, демографическая зима, демографический взрыв, демографическая бомба.

Метафора «утечка умов» (утечка мозгов) вызывает отрицательные ассоциации и обозначает утрату и уничтожение интеллекта, способностей, таланта, знаний и ума. При рассмотрении данного явления в профессиональном аспекте зачастую упоминается утечка студентов университетов, работников здравоохранительных учреждений, специалистов информационных технологий, высококвалифицированных инженеров, менеджеров и работников инженерно-строительной промышленности (Лабанаускас 2006).

Для характеристики таких процессов, как старение общества, низкая рождаемость, отмирание семьи, а также вызванных ими последствий, используются метафоры: демографическая чума, демографическая зима, а для описания обратной ситуации, когда на ранней стадии развития индустриального общества сильными темпами увеличивается число жителей, используется метафора «демографический взрыв».

Та же самая метафора в разных частях света может иметь противоположные значения. Например, метафора «демографическая бомба» для Европы и Японии обозначает старение общества и катастрофическое снижение числа жителей, а для Африки, Индии, Китая, Латинской Америки – быстрое увеличение числа жителей (Куодис 2007).

Для описания смешения этнических и религиозных групп используется навязанная миру Америкой метафора «котел народов», которая обозначает добровольную ассимиляцию (Крастев 2012).

### **Метафоры войны, тюрьмы и спорта**

Также очень часто использовались метафоры войны, тюрьмы и спорта. Французский писатель Андре Моруа (1885–1967) говорил, что бизнес – это сочетание войны и спорта. Испанский драматург Педро Кальдерон (1600–1681) полагал, что язык – самое опасное оружие: рана от меча легче заживает, чем от слова. Немецкий писатель Лион Фейхтвангер (1884–1958) писал: «У счастья быстрые ноги, а у несчастья – крылья». По мнению английского писателя Герберта Джорджа Уэллса (1866–1946), который прославился произведениями научной фантастики, история человечества превращается

в гонку между образованием и катастрофой. Римский философ Эпиктет (55–135), представитель позднего стоицизма и эклектики, свидетельствовал о том, что тюрьма для человека там, где он находится противясь. Известный австрийский прозаик Франс Кафка (1883–1924) выразил мнение о том, что зачастую гораздо безопаснее быть закованным в цепи, чем находиться на свободе.

### **Психологические факторы**

С целью уменьшения психологического напряжения в обществе в прошлом часто применялось «пособие Наполеона»: безработные копали, а затем закапывали канавы, получая таким образом работу и заработок.

Со временем экономисты продемонстрировали существование многих аномальных явлений на финансовом рынке, несогласуемых с парадигмой рациональных ожиданий. Таким образом, альтернативная школа мышления интересовалась нерациональными источниками пузырей, т. е. скорее психологическими факторами, такими, как волновое поведение, неожиданное изменение доверия инвесторов, спекулятивный энтузиазм, мода, давление группы, короткая память инвесторов и т. д. Была создана новая дисциплина – бихевиористические финансы, анализирующая аномальное поведение инвесторов на финансовых рынках и то, каким образом они могут определять возникновение пузырей и крах рынков. Согласно этой школе, непостоянство финансовых рынков, возникновение пузырей и крахи не могут быть объяснены изменениями прибыли, дивидендов или масштабов оценки имущества – необходимо больше внимания уделять психологическим аспектам поведения. Благодаря данной школе, объединяющей экономику, психологию и социологию, значительно улучшилось наше понимание того, что происходит на финансовых рынках (Kuodis 2008).

### **Этика**

При углублении кризиса предпринимательство в секторе строительства и недвижимости утрачивает свои моральные устои. Одним из примеров может служить умышленное банкротство. Некоторые строители публично заявляют о том, что из-за кризиса испытывают большие трудности, поэтому не могут рассчитаться с банками, субподрядчиками, поставщиками. А сами в это время большую часть имеющихся средств переводят во вновь учрежденное предприятие. Эта проблема характерна не только для Литвы. Во всей Европе борются с так называемым синдромом Феникса (Phoenix syndrome 2009).

## Религия

Энциклика Папы „*Spe salvi*“ появилась после того, как проявились первые признаки мировой экономической рецессии. Этот документ поощряет не терять надежды даже в самых тяжелых жизненных ситуациях. Новая, 7-я энциклика Бенедикта XVI „*Caritas in veritate*“ (рус. Любовь в правде) посвящена социальным и экономическим вопросам и не является только внутренним делом Церкви: она предназначена для широкой общественности, предприятий бизнеса, исполнителей сложных экономических и политических процессов. Выражается надежда, что выбирающиеся из сложностей поймут выраженную в названии энциклики мысль: любовь без правды погружается в сентиментальность, а правда без любви выглядит просто ужасно. Создаваемое благосостояние должно охватить всего человека, включая его личное достоинство, культурные, духовные и религиозные плоскости, а не ограничиваться удовлетворением лишь физиологических потребностей. Выбрав для энциклики наименование «Любовь в правде», Папа римский очень хочет, чтобы проявления взаимопомощи и любви были явными и в экономических взаимоотношениях, которые окончательно теряют человеческий образ. Без солидарной и основанной на взаимном доверии деятельности даже рынок не может выполнять своих функций. Прогресс не может оцениваться лишь технологическими достижениями, истинный прогресс охватывает и ценностные элементы – любовь и правду (Jurevičius 2009).

## Безопасность

Большинство мужчин в Литве считают, что они несут ответственность за материальное благополучие семьи. Присваивающий себе образ истинного мужчины, такой глава семьи не знает ничего другого, кроме ответственности зарабатывать всё больше денег, погружается в работу и забывает о том, что ответственность – это не только материальный груз, но и предоставление душевного комфорта и безопасности близким. Сможет ли мужчина обеспечить безопасность для других, если ему самому не хватает безопасности? И какой может быть безопасность, если утверждается, что мужчина должен содержать семью? Мужчина – это постоянно уставший и злой человек? Стоит ли вынуждать мужчин быть грозными воинами не на поле боя, а в своих семьях или просто в обществе? Возможно, тогда будет меньше псевдожелезных мужчин, делающих несчастными своих близких, а самих себя, в конце концов, усаживающих в инвалидную коляску (Milašiūnas 2010).



### **Прочие области деятельности человечества**

Метафоры использовались также для более выразительного описания и других сфер деятельности человечества. Римский философ Эпикур, представитель позднего стоицизма и эклектики (341–270 гг. до н. э.), полагал, что мудрый выбирает себе друга веселого и сговорчивого. Государственный деятель Древнего Рима, философ, исследователь природы, поэт и драматург Сенека (4 век до н. э. – 65 г. н. э.) предложил неизбежное принимать достойно. Английский писатель, поэт, прозаик Джозеф Редьярд Киплинг (1865–1936) выразил мнение о том, что слова – это самое сильное лекарство, которое использует человечество.

## 3. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

### 3.1. Важные для современного развития городов исторические факты и возникновение идей устойчивого развития

#### Д. БАРДАУСКЕНЕ

При развитии объектов недвижимости необходимо вспомнить историю развития городов. Возможно, знание истории поможет полному раскрытию решаемых нами задач и позволит занять наиболее рациональные позиции. Стремясь максимально сократить знакомство с историей развития городов, необходимо запомнить два важнейших события: революцию неолита, а также достижения и проблемы урбанистического развития в XVIII–XX веках, с которыми мы сталкиваемся при поиске решений устойчивого развития в XXI веке. Невозможно не упомянуть момент истории неолита, так как примерно 12 тысяч лет назад закончился последний ледниковый период (Neolithic/Chalcolithic Period 2013). Климат теплел. Ледники, покрывавшие почти четверть земного шара, отодвигались на север. До этого люди вели бродячий образ жизни, а в период неолита начали оседлую жизнь в одной и той же местности. Проживание в одном месте является признаком города, таким образом, в эпоху неолита началось зарождение города как такового.

Для людей, занимающихся развитием объектов недвижимости, важны знания о периоде XVIII–XX веков, который можно охарактеризовать как период ускоренной урбанизации (росло число городов и жителей) (рис. 9) и неудачи либерального развития городов (предоставление разработчику большой свободы, ухудшение гигиенических условий, разделение городских функций на зоны, выселение людей из города, использование природных ресурсов). В XIX веке рассмотрение и решение проблем города стало наукой, были выявлены успехи в планировании развития городов: идеи города-сада (Е. Howard), обновление исторических центров городов (Е. Housman), новые города (INTA), модернистические застройки городов (Le Corbusier, Афинская хартия) и, наконец, современные идеи устойчивого развития, которые родились в конце XX века. В 1987 г. всемирная комиссия по окружающей среде и развитию (WCED) Организации Объединенных Наций (ООН) в своем докладе «Наше общее будущее» определила

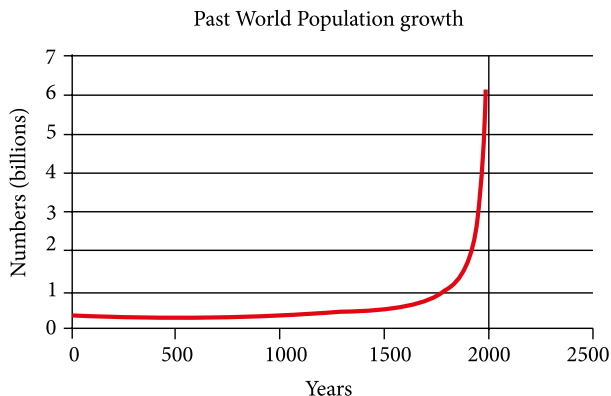


Рис. 9. Кривая роста населения в мире  
(Past World population... 2010)

устойчивое развитие («Наше общее будущее». Глава 2. На пути к устойчивому развитию». Доступ через интернет: Un-documents.net. 28-09-2011).

В этот период сформировался современный способ разделения функций по развитию городов между частным и общественным секторами, сформировалась современная схема разделения функций между обществом и индивидом (в том числе и разработчиком недвижимости), возникли современные проблемы городов (опустение центров, использование природных ресурсов, урбанистический взрыв, зависимость от автомобиля и т. д.). Наиболее широко этот исторический период в развитии городов рассмотрен в книгах L. Mumford (1961) и J. Jacobs (1961).

Между двумя историческими точками опор: началом явления «город» и эпохой важнейших изменений в мировой урбанизации – можно прочертить линию истории городов, достигающую периода современной жизни, который проходит в условиях широкого распространения идей устойчивого развития. С учетом того, что современные города являются двигателями дальнейшего экономического, социального и культурного прогресса, перед современными разработчиками недвижимости, в особенности в постсоветском пространстве, открываются большие возможности по осуществлению различных проектов, которые способствуют улучшению окружающей среды города и качества жизни в нем.

Однако на практике оптимизм должен быть обоснованным: в городах XXI века накопились большие социальные, экономические проблемы и проблемы по охране окружающей среды, решение которых увеличивает расходы на развитие проектов недвижимости, а иногда даже препятствует их осуществлению. В настоящем разделе в общих чертах будут рассмотрены три вопроса: основные проблемы города на сегодняшний день, предлагаемые

сегодня способы их решения и вызовы, с которыми мы можем столкнуться в будущем.

### 3.1.1. Возникновение, определение и критика идей устойчивого развития

XX век отличился быстрым ростом экономики и развитием городов, которое требовало все более интенсивного использования природных ресурсов. Это в восьмидесятые годы прошлого века привело к такой загрязненности окружающей среды, что возникла реальная угроза экологического кризиса в мире. Во второй половине XX века пришло время по существу пересмотреть глобальные приоритеты развития общества и определиться по поводу дальнейшего направления развития. Положения устойчивого развития были сформулированы в 1987 г. в отчете Комиссии по охране и развитию окружающей среды Организации Объединенных Наций «Наше общее будущее», руководителем которой являлась занимавшая в то время должность министра окружающей среды Норвегии Gro Harlem Brundtland. В данном отчете было представлено определение понятия устойчивого развития:

*«Устойчивое развитие – это такое развитие, которое соответствует современным потребностям общества, не снижая возможности будущих поколений удовлетворять свои потребности».*

**Устойчивое развитие** (англ. *Sustainable development*) – это процесс изменений, в котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы между собой и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений (Устойчивое развитие 2013).

В декларации, утвержденной на Конференции по окружающей среде и развитию ООН в Рио-де-Жанейро в 1992 г., были изложены 27 принципов устойчивого развития (<http://www.rgo.ru/2010/07/mezhdunarodnye-principy-ustojchivogo-razvitiya/>). Основу устойчивого развития составляют три равнозначных компонента: охрана окружающей среды, экономический рост и социальное развитие. В Рио-де-Жанейро была принята также декларация «Повестка дня XXI века», в которой определены основные принципы устойчивого развития и программа действий по его осуществлению (О национальной стратегии... 2003).

В 1994 г. в Дании в городе Аалборг была принята Хартия устойчивого развития городов Европы (Хартия устойчивого развития... 1994), которую подписали более 200 городов. Например, город Вильнюс в 2004 г. также присоединился к данной хартии и обязался соблюдать важнейшее направление устойчивого развития современной урбанистики, бережно относиться

к социальным, экономическим, экологическим и культурным ресурсам, которые ограничены и чаще всего не подлежат возобновлению.

Идеология устойчивого развития, с которой мы вступили в XXI век, на первый взгляд выглядит новаторской идеей, однако она лишь отчасти является новой целью. Из истории развития городов известно, что при столкновении с различными проблемами всегда искалось их решение. Например, в конце XIX века урбанисты на вопрос, как избежать угрожающей деградации городов, предложили модель города-сада. Экономисты понятие устойчивого развития упоминали уже с 1970 г., когда хвалили нулевой рост в качестве средства, применяемого для устранения плохого развития. Лесники давно используют лесные ресурсы для того, чтобы обеспечить уход за лесом и его рост. Однако у критиков устойчивое развитие вызывает сомнение, так как оно не дает ответа на многие вопросы (Paul, Vincent 2004):

1. Оно не указывает, о каких будущих поколениях говорится: 2025 годов, 2050 годов, 2100 годов или более поздних годах, хотя это непосредственно касается моральной ответственности настоящего поколения.
2. Догматически придерживается одного направления, ориентированного на будущее, и совсем не рассматривает прошлого.
3. Не предлагает способов, при помощи которых в это линейное видение времени можно внести нелинейные события: кризисы, войны, изменения климата, в особенности, если нет явных причин для их возникновения.
4. Не понятно, как рассматривать тот феномен, что развитие различных областей: общества, политики, окружающей среды, экономики – происходит с разной скоростью.
5. Не отвечает на вопрос, возможно ли достаточно точно предусмотреть потребности будущих поколений? Не является ли это способом осмысленного или неосмысленного отрицания возможности создания своего образа жизни для будущих поколений?
6. Не выделяет приоритеты локального и глобального уровня. Лейтмотив «Повестки дня XXI века» «мыслить глобально, действовать локально» является только схематическим указанием между глобальной и локальной шкалой, так как не отвечает на вопрос, кому придется «мыслить глобально»? Будут ли местные деятели только выполнять указания больших международных организаций? А может быть, вне зависимости от того, что устойчивое развитие входит в глобальную повестку дня, более эффективно было бы осуществлять его на местном уровне? Возможно, следует поменять местами девиз «Повестки дня XXI века», выдвинув на первое место необходимость «мыслить локально, чтобы можно было действовать глобально»? Иначе говоря, может быть стоит подчеркнуть

роль местных политиков и практиков устойчивого развития, а также роль особой связи между обществом и окружающей средой, роль потребностей и планов на будущее местных жителей.

Несмотря на критику, успешная одиссея идей устойчивого развития по миру продолжается. В каждой стране данные идеи и их применение на практике приобретают специфические черты, которые зависят от существующей социальной, экономической ситуации, а также культуры. Данные идеи не миновали и городов постсоветского пространства, которые переходят от централизованного развития к рынку и демократии.

### 3.1.2. Устойчивое развитие территорий

XX век, ставший периодом беспрецедентного роста городов и систем расселения, выявил также потребность человечества в разработке и внедрении принципов устойчивого развития в области градостроительства и территориального планирования. Соответствующая концепция в территориальном планировании получила название «устойчивое развитие территорий», подразумевающее под собой *обеспечение при осуществлении градостроительной деятельности безопасности и благоприятных условий жизнедеятельности человека, ограничение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и обеспечение охраны и рационального использования природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений*. Например, термин устойчивого развития в законе о территориальном планировании Литвы объясняется следующим образом: «Одной из главных целей пространственного планирования является сохранить баланс социального, экономического и экологического развития территории государства» (Закон о территориальном планировании Литвы. Статья 3. 2012 г.). Принципами устойчивого развития территорий в России (Градостроительный кодекс России 2004 года) являются следующие:

1. В новых населенных пунктах или кварталах городов создается гуманная этажность жилых объектов (не выше 5 этажей), планировочные решения учитывают создание удобной транспортной инфраструктуры, легкую доступность административных, деловых и торговых центров, социальных учреждений.
2. Застройка ведется по принципу ячеек, то есть создаются зеленые дворы, детские площадки; деловые кварталы с высотным строительством отделяются от жилых зеленых районов.
3. При создании транспортной инфраструктуры предпочтение отдается наиболее приемлемому с экологической точки зрения транспорту (троллейбусы, трамваи, фуникулеры, надземные и наземные электропоезда и т. д.); серьезное внимание уделяется развитию общественного

транспорта; стимулируется и поддерживается пользование велосипедами.

4. Выполняется достоверный расчёт парковочных мест вблизи жилых массивов и административно-деловых центров в привязке к демографическому и экономическому развитию региона.
5. Большое внимание уделяется благоустройству территорий, то есть создаются искусственные водоемы (где есть возможность), парки, аллеи, обустраиваются набережные и т. п.
6. Рассчитывается функциональное назначение каждого квартала с учетом демографических перспектив, региональной экономической специфики (к примеру, промышленные предприятия создаются с учетом розы ветров и других факторов) и даже реалий макроэкономики.
7. При создании инженерной инфраструктуры учитывается возможность использования локальных источников возобновляемой энергии в каждом квартале.
8. Закладывается возможность использования внутридомовых энергосберегающих технологий (устройства для обеспечения естественной вентиляции и освещения) в привязке к возможностям региональной энергосистемы.
9. Создается эффективная система водоснабжения и водоотведения (канализация с максимальной первичной очисткой перед сбросом в водоемы) в комплексе с локальными системами рециркуляции использованной воды, очистки так называемых «серых» вод, то есть использованных в хозяйственных целях.
10. Создается система раздельного сбора твердых бытовых отходов, максимальной рециркуляции вторичных материалов, прорабатываются удобные для населения схемы по компостированию нетвердых бытовых отходов.
11. Архитектурный облик зданий согласовывается с особенностями местного ландшафта, с имеющимися национальными архитектурными традициями.
12. Создаются объекты социальной инфраструктуры, необходимой для образовательно-культурного и духовного развития здорового, творчески активного общества, причем с учетом различия возрастных групп и стимуляцией общества к активному взаимодействию.
13. Комплексно решаются проблемы с рационализацией сортировки и переработки мусора.
14. Стимулируются отношения, приводящие в движение жизнь сообщества:
  - деловые отношения в рамках сообщества, местный рынок для своих, бартерные отношения;

- совместные мероприятия: постройка новых домов для членов сообщества, сборы фондов в рамках развития проектов членов сообщества, сборы в рамках медицинской помощи отдельным членам, совместная уборка территорий (субботники), посадка деревьев, фестивали, ярмарки, праздники;
- постоянные собрания членов коммуны для выработки общей стратегии, решения по вопросам текущей жизни принимаются совместно;
- местная самоуправляемая демократия.

15. Развивается полноценная местная экономика в рамках небольших сообществ и малого бизнеса, обеспечивающая разнообразие, самокупаемость и самодостаточность (Устойчивое развитие 2013).

Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь (НСУР-97) основывалась на идейных принципах и методологических подходах «Повестки дня на XXI век», определенных Конференцией по окружающей среде и развитию ООН (Рио-де-Жанейро, 1992 г.) (<http://minpriroda.by/ru/legislation/nsur2020>). Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь (2004 г.) на период до 2020 г. В первых разделах дана оценка стартовых условий Беларуси в контексте мировых тенденций экономического развития, определены основные компоненты (подсистемы) модели устойчивого развития и императивы (требования) к их функционированию и взаимодействию, дана оценка национальных ресурсов и социально-экономического потенциала страны. Это позволило в последующих разделах обосновать стратегические цели, этапы и сценарии перехода страны к устойчивому развитию, определить важнейшие направления и пути перехода белорусской экономики к устойчивому развитию по главным его составляющим – «человек–окружающая среда–экономика». Далее рассматриваются важнейшие средства, финансово-экономические и социально-политические механизмы обеспечения устойчивого развития. В заключительном разделе даны предложения по созданию соответствующей системы мониторинга (Национальная комиссия ... 2004).

### 3.1.3. Измерение результатов устойчивого развития

Существенным различием между бывшими идеологиями развития и идеологией устойчивого развития является то, что, обладая довольно сильной поддержкой общественности (например, в конце XIX века идея Е. Howard о городах-садах обошла весь мир), старые идеологии не заботились о точном подсчете шагов, пройденных по направлению к иллюзорному благосостоянию городов и к устойчивости урбанистических структур. Под влиянием идеи устойчивого развития спешно создаются и совершенствуются системы индикаторов, которые позволяют оценить достигнутые результаты по



отношению к поставленным целям. Индикаторы позволяют раскрыть тонкие черты жизни и помочь общественности и индивиду понять ситуацию перед тем, как принимать социальные, экономические решения. Наиболее продвинулись в этом вопросе США. Прежде всего в них были созданы экономические индикаторы, которые были актуальны во время первой мировой войны и в период между войнами, позднее, во время великого кризиса, были дополнительно созданы социальные индикаторы, а еще позже, в 1970 г., впервые отмечая День мира, система была дополнена индикаторами окружающей среды. Интегрированная система индикаторов устойчивого развития предназначена для измерения роста качества жизни – устойчивого развития (Urban Audit Perception Survey 2005).

К интегрированным системам устойчивого развития относят систему индикаторов городов «Urbanaudit» (Руководство по лучшей... 2000). Появление такой системы определила потребность в более исчерпывающей сравнительной информации о качестве социально-экономической обстановки в городах Европы, которая была удовлетворена после проведения в 1998 г. опытного исследования «Urbanaudit». В данном исследовании приняло участие 58 городов Европы. Позднее к данному исследованию было привлечено больше городов и была уточнена система индикаторов. Материалы урбанистического исследования были опубликованы в 2000 г. Они нашли широкое признание у мэров самоуправлений, местных политиков и администраций. При подготовке к этапу программирования ЕС 2007–2013 гг. и стремлении осуществить Лиссабонскую стратегию была проведена проверка 258 городов из 27 государств, в том числе столиц и самых крупных городов. Среди них были отобраны и города Литвы – Вильнюс, Каунас и Паневежис. Это было явное включение урбанистических дел в стратегические планы самого высокого уровня (в данном случае ЕС). Урбанистический аудит выполняется по трем территориальным уровням:

1. Центральная часть города (центр, в котором проживает от 5000 до 40 000 жителей).
2. Уровень города (по административным границам).
3. Крупная зона города (зона влияния города, известная как функциональный регион города).

В городах Европы показатели индикаторов «Urbanaudit» сильно различаются, они демонстрируют большую разницу в условиях жизни в городах, например, средние размеры домашнего хозяйства колеблются от 1,6 в Стокгольме до 3,5 в Понта Дельгада на Азорских островах (в Вильнюсе – 3,15). Это свидетельствует о том, что образ жизни и структура семьи в разных государствах значительно различаются. Количество собственников домов оказалось самым маленьким в городах Германии – в

Лейпциге – 11%, в Берлине – 12%, в Хале – 12% от всех домашних хозяйств. Данные показатели сильно отличаются от показателей городов Испании, таких, как Логроно (86%), Мурсия (86%) (в Вильнюсе – до 10%). Амстердам и Роттердам выделяются из других городов предложением социального жилья (56% в обоих городах). Наибольшая ожидаемая продолжительность жизни (81 год) зафиксирована в городе Болонье (Италия). В Бельгии, в городе Льеже, зарегистрировано наибольшее количество преступлений в год –  $\frac{1}{4}$  жителей. В немецком городе Дармштадт зарегистрировано наибольшее количество студентов высших учебных заведений – более 28% от всех жителей города. Наибольшее количество жителей, окончивших высшие учебные заведения, зарегистрировано в Париже (37%), в Кембридже, Эдинбурге, Таллинне, Дрездене, Хельсинки и Вильнюсе – до 43% (рис. 10). Это демонстрирует наличие потенциала общества знаний и экономики знаний, который, вне всякого сомнения, будет оказывать влияние на качество жизни города.

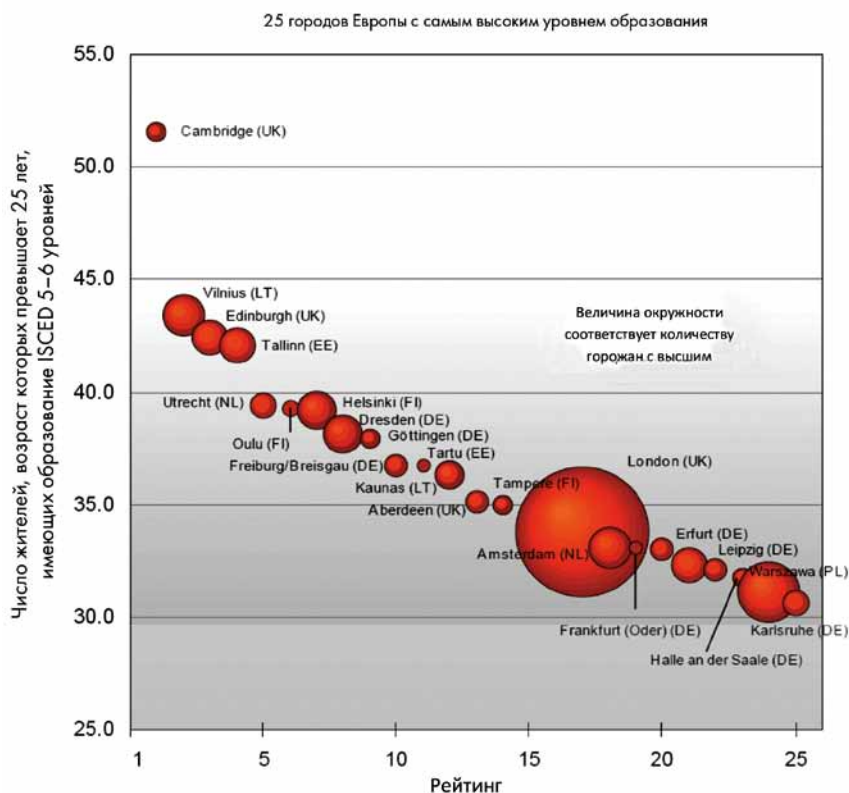


Рис. 10. Европейские города, отличающиеся самым высоким уровнем высшего образования населения, поддерживающие «Urbanaudit», 2007

Исследования по разнообразию условий жизни в городах ЕС дополняют исследования „OPINION SURVEY“ по удовлетворенности жизнью в городе, проводимые методом опроса жителей (Renewed EU Sustainable... 2006). На основании результатов урбанистического аудита городов ЕС было выявлено два важных момента: во-первых, нет стандартных городов, каждый из них единственен и неповторим. Идентификация проблемы расширения каждого города, планирование и менеджмент роста городов приобретают очень много своеобразных признаков. Во-вторых, сравнение показателей разных городов является большим риском – можно сделать ошибочные выводы (хотя практика манипулирования показателями чрезвычайно популярна). Следует отметить, что только статистические сравнения всего объема индикаторов в двух и более городах могут быть объективными. На основе сравнения индикаторов различных областей можно провести анализ на различных уровнях (рис. 11).

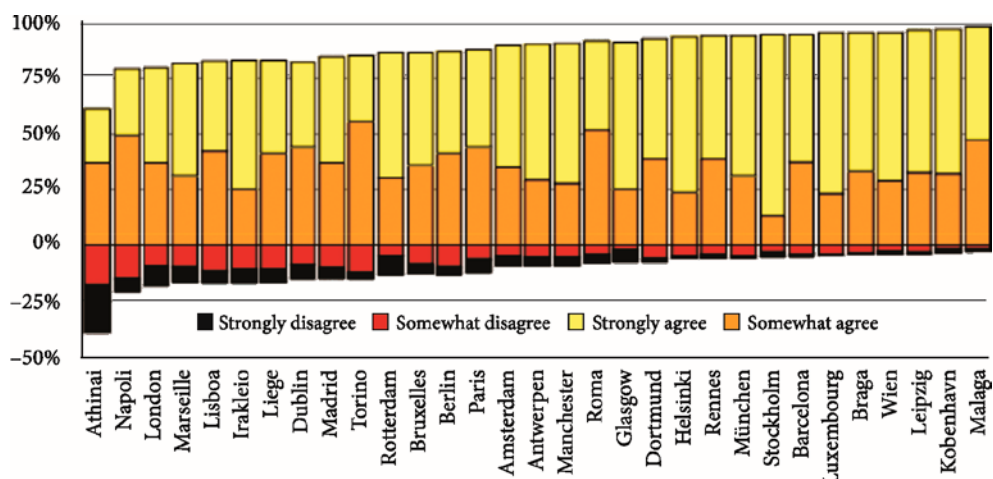


Рис. 11. Результаты опроса «Нравится ли Вам жить в городе?», проведенного «Urbanaudit»

На основании исследования систем индикаторов развития можно отметить, что все современные системы индикаторов устойчивого развития охватывают социальную, экономическую область, а также область окружающей среды, однако при применении их в конкретных местах для конкретного проекта приходится создавать уникальные системы с учетом местной специфики и преобладающих тенденций. Это является основой для принятия надежных долговременных решений.

### 3.1.4. Затраты на устойчивое развитие

Устойчивое развитие, как и более высокое качество жизни, связано со значительно большей потребностью в финансовых ресурсах по сравнению с другими принципами развития. В мире, Европе и особенно в государствах – новых членах ЕС, в том числе и в Литве возможности городов по удовлетворению растущих потребностей инфраструктуры города (инженерной, социальной, охраны окружающей среды и т. д.) очень ограничены. Несмотря на амбициозное законодательство и требования документов по планированию, становится понятно, что устойчивое развитие зависит не только от хороших территориальных стратегий, рационального использования земли, но и от финансовых ресурсов, которых всегда не хватает. При принятии решений о развитии недвижимости чрезвычайно важно стратегическое территориальное планирование. Оно позволяет узнать, какими будут расходы на развитие инфраструктуры, цена эксплуатации перед принятием решения, на каком уровне можно проводить развитие города и сколько можно привлечь инвестиций частного капитала. При игнорировании планирования города и развития адекватной инфраструктуры нарушаются принципы устойчивого развития: ухудшается качество жизни и берется долг у будущих поколений.

Хорошие примеры политики устойчивого развития имеются в Канаде, где город Ванкувер уже много лет признается городом с самым высоким качеством жизни, а также и в Скандинавии. Необходимо брать пример с политики департамента жилья и урбанистического развития города Вашингтона, США, по которой создание инфраструктуры стратегического назначения должны обеспечить общественные средства и новое развитие должно за это «заплатить». В большинстве развитых стран Запада развитие инфраструктуры самоуправлений регламентируют специальные законы, в которых данное развитие частично поддерживается взносами на развитие инфраструктуры, которые инвесторы платят самоуправлениям (Development Cost Charges или Contributions from Developers). Взносы четко установлены и применяются для всех инвесторов, например, в Канаде с 1958 г. развитие уплаты взносов прошло три этапа: у самоуправлений было достаточно ресурсов для развития инфраструктуры, используя инвестиции частного капитала для развития города. После возрастания объемов инвестиций частного капитала в случае недостатка средств у самоуправлений в каждом конкретном случае велись переговоры с конкретным инвестором. Однако, в конце концов, такая практика стала непрозрачной, неодинаковой для всех, стимулирующей коррупцию и судебные тяжбы. Данный опыт был обобщен, усовершенствован и узаконен (Юшкявичюс, Валейка 2008). Такая практика применяется в большинстве городов Америки и Англии. Подобную практику начали внедрять и в Литве, в первую очередь в самоуправлении города

Вильнюса. В настоящее время в Литве предпринимаются попытки узаконить развитие общественной инфраструктуры принятием соответствующих законов.

### **3.2. Основные проблемы современных городов и поиск их решений**

#### **Д. БАРДАУСКЕНЕ, Е. СТАНЮНАС**

Тип проблем города зависит от следующего: 1) сложившейся в городе жизненной реальности и 2) от того, через какую призму ценностей на них смотрят. С учетом этого, картины проблем разных городов могут быть неодинаковыми. Однако концепция устойчивого развития является своеобразным единым инструментом диагностирования состояния всех городов, позволяющим понять определенную схожесть проблематики городов. Основными показателями данного «инструмента», как их излагает «Обновленная стратегия устойчивого развития ЕС» (Смена климата 2006), являются следующие:

- *Охрана окружающей среды.* Сохранить возможности земли поддерживать жизнь во всем её разнообразии с учетом пределов природных ресурсов планеты и обеспечить высокий уровень охраны окружающей среды и её состояния. Останавливать и снижать загрязнение окружающей среды, поощрять потребление и производство, не истощающее природу, отделить рост экономики от деградации природной окружающей среды.
- *Социальное равенство и единство общества.* Поддерживать демократическое, не отмечающее ни одного социального слоя, коллективное, здоровое, безопасное и правовое общество, уважая основные права человека и разнообразие культур; общество, которое предоставляет равные права и не приемлет дискриминацию в любом её виде.
- *Экономическое благосостояние.* Поддерживать цветущее, воспринимающее новшества, основанное на глубоких знаниях, конкурентоспособное и экологическое хозяйство, предоставляющее условия жизни высокого качества и полное обеспечение жителей работой высокого качества во всем Европейском Союзе.

Перечисленные задачи также являются и стремлениями принимающих Концепцию городов, а несоответствие состояния конкретного города для них является «диагнозом» проблем этого города.

Ниже представим наиболее часто встречающиеся проблемы городов и попытаемся их решать. Безусловно, это не «обязательный» список проблем для каждого города – это лишь наиболее часто возникающие проблемы городов. В каждом конкретном случае проблемы будут разными.

Человеку, который жаждет немедленно узнать, как формировать город, соответствующий стремлениям концепции устойчивого развития, но у которого нет времени углубляться в совокупность проблем и в поиск их решений, можно сказать, что имеются четыре основные черты, соответствующие стремлениям концепции устойчивого развития, функциональной и пространственной организации города:

- 1) город должен быть компактным (в разумных пределах);
- 2) использование территории города должно быть сбалансированным (иногда данный принцип излагается другими словами, а именно: застройка должна быть смешанной);
- 3) система социальной инфраструктуры должна быть ступенчатой;
- 4) урбанизация не должна занимать новые природные территории, а особенно покушаться на самые ценные, охраняемые природные территории.

Поясним некоторые упомянутые черты организации города.

Компактным городом урбанисты называют такой город, в котором застроенные площади соприкасаются друг с другом, а не разбросаны по территории. Отметим, что плотность этих площадей должна осуществляться в пределах разумного: и, наоборот, на территории города обязательно должны быть большие и малые зеленые площади. Под понятием «разбросанные» подразумеваем рассеянные на территории усадьбы, группы усадеб или жилые кварталы, удаленные от городской инфраструктуры и мест работы.

Достижение баланса использования территории города – смешанное использование территории – означает такую организацию функций города, благодаря которой во всех районах города имеется всё необходимое для проживающих в городе людей: жильё, работа, обслуживание (социальная инфраструктура) и возможности для отдыха. Все это противоречит господствовавшим в первой половине XX века принципам организации города. В то время было принято, что всё происходящее в городе необходимо рассортировать, и для каждого вида деятельности определить свою территорию (см. тему «Краткая история развития городов»). Наиболее четко отделялись жилые и промышленные территории (составляющие наибольшую часть рабочих мест) – умышленно планировались жилые районы и промышленные районы. Довольно категоричным было (а иногда присутствует и сейчас) разделение территории жилого назначения и торговли, предоставления услуг и промышленная: жилая территория – только жилая: ни магазинчика, ни аптеки. А там, где торговый центр, жителей за несколько километров не видно (имеются примеры, когда торговые центры располагались в полях за городом). Функции города разделяли не только теоретики урбанизма первой половины XX века – иногда подобное разделение использования территории города обуславливают и другие факторы. Так или иначе, но это часто встречающееся в городе явление.

Ступенчатая система социальной инфраструктуры является принципом, очень близким к вышеупомянутому принципу смешанной застройки, однако достойным того, чтобы поговорить о нем отдельно. Ступенчатая система социальной инфраструктуры означает, что все функции обслуживания жителей большого города не сконцентрированы в одном (или нескольких) центрах, а формируется система центров нескольких уровней. Формирование такой ступенчатой системы возможно благодаря тому обстоятельству, что жители не каждый день пользуются всеми услугами, предоставляемыми городом. Ступенчатая система социальной инфраструктуры означает, что предоставление ежедневных услуг в городе осуществляется вблизи от места жительства населения – до них не надо добираться с использованием транспорта. Другие, реже используемые услуги, могут предоставляться в более удаленных местах – на другом расстоянии «ступени» (см. Urban Environment. European Common Indicators. Доступ через интернет: [http://ec.europa.eu/environment/urban/common\\_indicators.htm](http://ec.europa.eu/environment/urban/common_indicators.htm)).

Говоря о вышеупомянутых принципах организации города, соответствующих концепции устойчивого развития, необходимо обратить внимание на несколько моментов.

*Во-первых*, в инженерном смысле имеется в виду современно оборудованный город, а в архитектурном смысле – это тщательно продуманная сформированная застройка. Например, город, в котором жилые дома и промышленные предприятия отапливаются печами на твердом топливе, концепции устойчивого развития явно не соответствует. Или, если строения будут спроектированы так, что сосед, завтракая, будет вынужден наблюдать за тем, что находится в тарелке у напротив живущего в соседнем доме соседа, то это вовсе не вызовет большого удовлетворения у жителей города.

*Во-вторых*, такая организация города будет полезна для всего общества в целом, однако для отдельных личностей по определенным причинам она может быть не вполне привлекательной. Например, экономически невыгодной она может быть для граждан, которые приобрели земельные участки в разных местах вокруг города и планируют перепродать их под строительство. Невыгодной она будет и для тех лиц, которые предпочитают жить в «неурбанизированном» пространстве, рядом с водоемами и которые могут позволить себе ездить на работу и возить детей в школу на машине. Существуют способы решения конфликта интересов общества и индивидов, однако это уже другая тема, которая здесь не рассматривается. Стоит лишь упомянуть, что во многих случаях качественно новое познание и уважительный обмен ценностями могут разрешить конфликты интересов.

### 3.2.1. Почему города должны быть компактными?

Причин много. Начнем их рассмотрение с одного из важнейших элементов организации города, который оказывает влияние на вклад городов в состояние экологии в мире – транспортные проблемы. Автомобили перевозят людей и грузы, что чрезвычайно важно для повседневной жизни, однако одновременно транспорт является одним из самых больших загрязнителей окружающей среды. Транспорт не является самым крупным «производителем»  $\text{CO}_2$  (одного из видов газа, вызывающего парниковый эффект), но все же к таковым причисляется. Например, в настоящее время персональные автомобили выделяют около 10% всего количества  $\text{CO}_2$ , выделяемого в странах ЕС, принимая таким образом участие в изменении климата (European Environment and Health Homepage). В странах Европейского Союза (EU 15) транспорт выбрасывает в окружающую среду более 40%  $\text{CH}_4$ , CO, NMVOC и газов  $\text{NO}_x$  – предшественников озона (рис. 12). Это плохой вклад в экологическое состояние планеты. Это плохой вклад в жизнь самих городов. Пребывание людей в зоне большой концентрации озона ухудшает работу легких. Дорожный транспорт «производит» около 25% мелких частиц (пыли) (рис. 13). Транспортные средства выбрасывают в окружающую среду диоксид натрия. В 1996–2005 гг. 21–47% людей проживало в городах, в которых содержание  $\text{NO}_2$  достигает  $40 \text{ mg NO}_2/\text{м}^3$ , т. е. критической величины. Даже в городах, в которых общее количество  $\text{NO}_2$  ниже, критическое загрязнение может быть достигнуто в отдельных точках территории города, в первую очередь в местах наибольшей концентрации транспорта (Коммуникат Комиссии Европейскому... 2006).

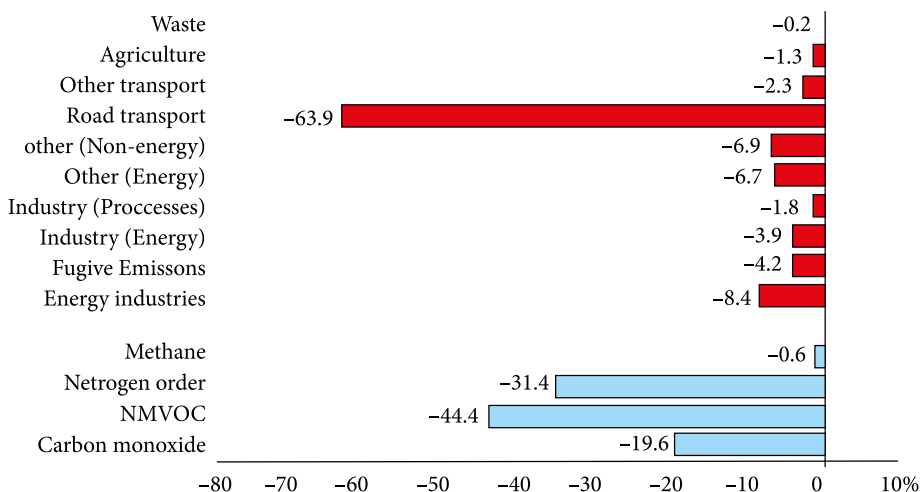


Рис. 12. Основные «производители» газов – предшественников озона (European Environment Agency 2008)



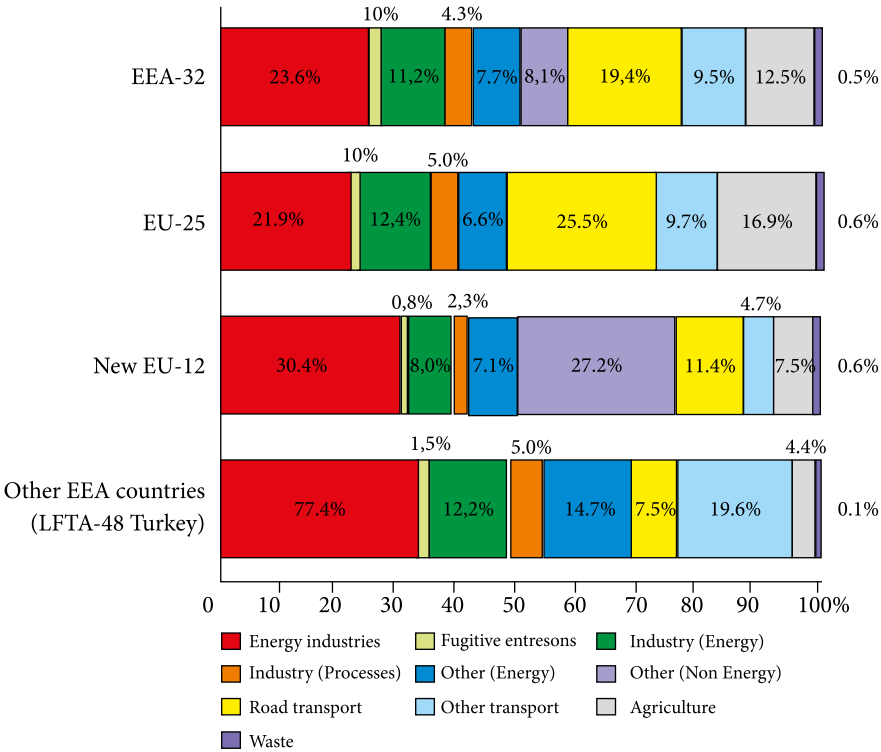


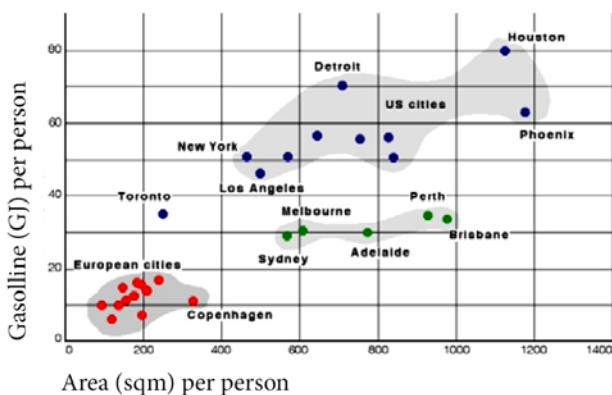
Рис. 13. Основные «производители» мелких частиц (пыли) (Europea Environmen Agency 2010)

Специалисты утверждают, что длительное пребывание людей в загрязненной среде крупнейших городов Европы является причиной примерно 60 000 смертей в год. В мире загрязнение воздуха в городах вызывает примерно 3 миллиона смертей в год (Samagni 2002). Не случайно в сообщении Совета еврокомиссии Европарламенту по поводу тематической стратегии городской среды говорится о том, что транспорт играет решающую роль в отношении изменения климата, качества воздуха и устойчивого развития (Newton 2008).

Поиск способов, как функциональная и пространственная организация города могут помочь решению данной проблемы, идет по двум направлениям: во-первых, сокращению поездок на автомобиле и уменьшению необходимости ездить вообще; во-вторых, поиску такой функциональной и пространственной организации города, которая повысит возможность естественной переработки загрязнений или хотя бы не будет уменьшать эти возможности.

### 3.2.2. Компактная модель развития города

Рассмотрим первое направление поиска возможностей уменьшить загрязнение окружающей среды автомобилями, т. е. как организация города может влиять на мобильность жителей. Компактность городов как раз способствует снижению мобильности жителей. Логика очень проста: чем ближе все необходимое, тем короче поездки; чем короче расстояния, тем меньше сжигается топлива (рис. 14).



[http://en.wikipedia.org/wiki/File:Revised\\_petrol\\_use\\_urban\\_density.JPG](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Revised_petrol_use_urban_density.JPG). Общественное достояние)

Рис 14. График, демонстрирующий соотношение площади территории города, в среднем приходящейся на одного жителя, и количества сжигаемого на дорогах города топлива (Urbanplanning 2014)

Исследования показывают, что, например, для проживающих в пригородах Парижа (где плотность населения и рабочих мест менее чем 30 единиц на гектар) жителей ежедневные поездки стоят в три раза дороже, чем для жителей, проживающих в центральной части города (плотность – 400 жителей и рабочих мест на гектар). При более компактном расселении людей выигрывают не только отдельные жители, но и городское сообщество: меньшая общая длина улиц и трасс инженерных коммуникаций обходится городскому сообществу меньшей стоимостью их строительства и эксплуатации.

В более компактном городе рациональнее использовать более производительное, экономное и менее загрязняющее окружающую среду средство сообщения – общественный транспорт. Предлагаем сравнить показанные на рис. 17 пятна городов Вильнюса и Копенгагена на карте. Вокруг ядра Вильнюса много рассеянных «пылинок» застроенной территории. Рост Копенгагена и других скандинавских столиц осуществляется не как попало – уже на протяжении многих десятилетий (после Второй мировой войны) развитие происходит по основным железнодорожным линиям.

Если больше людей живет у линий общественного транспорта, то больше людей ими пользуется. Чем больше пассажиров пользуется общественным транспортом, тем легче городским сообществам его содержать. Исследования, проведенные Roberto Camagni в Милане (Италия), подтвердили положительное влияние плотности жителей на использование транспорта для поездок туда и обратно, а также на среднюю продолжительность поездок на общественном транспорте (Givepublic transport...). По линиям общественного транспорта, перевозящего большое количество пассажиров, выгодно развивать бизнес по обслуживанию клиентов: чем большее количество людей собирается, тем больше потенциальных клиентов. Наличие данного эффекта доказывает тот факт, что при прокладывании трамвайной линии в Хьюстоне (США) к финансированию строительства добровольно присоединились коммерсанты с окружающих линию территорий. Такое решение не только снижает загрязнение воздуха, расходы жителей, но оно также полезно с социальной точки зрения: город становится наиболее досягаемым для жителей, у которых нет собственного автомобиля (для молодежи, пожилых людей и для жителей, имеющих низкие доходы). Преимущество компактного города своими исследованиями доказал Р. Newton и другие ученые (Образ жизни...).

С социальной точки зрения компактность города выгодна и в том смысле, что жители меньше времени тратят на поездки – больше времени можно посвятить более полезным занятиям – работе, образованию, общению или отдыху. Планировщики городов в развитых странах Запада уверены, что при стихийном росте урбанизации вокруг городов формируются огромные, безликие площади ландшафта, не обладающие собственным характером – это и не города, и не деревни, и не естественный ландшафт. Почему урбанизация пригородов Вильнюса и других больших городов Европы пошла по направлению «распыления»? Одна из причин заключается в том, что после восстановления независимости у самоуправления города Вильнюса и других постсоветских городов не было четкой политики развития, и развитие происходило стихийно. Однако никакой план не направит развитие города в сторону компактного развития, если этого не пожелает общественность и выбранные ею представители власти. А такой воли не было.

Плотность (компактность) города неизбежно связана с интенсивностью использования территории. Сжимая занимаемую городом площадь, приходится увеличивать плотность и высотность застройки. Теоретически представим себе такую ситуацию: жители со всеми своими автомобилями перебираются жить на более компактную площадь. Конечно, теперь все расположено ближе, однако число автомобилей осталось прежним. Площадь улиц уменьшилась. Те же автомобили не рассеялись, а должны поместиться на меньшей площади. На улицах давка, в городе – повышенное

загрязнение воздуха. Факт того, что так может произойти не только в теоретической ситуации, но и в реальной жизни, подтверждают проведенные в США исследования. Их результаты демонстрируют, что в случае увеличения вдвое плотности заселения на территории пробег автомобилей, приходящийся на одну единицу площади территории города, возрастает на 80%. В описанном теоретическом эксперименте число автомобилей на улице не увеличится при одном условии: если часть поездок на легковых автомобилях жители заменят поездками на велосипедах и общественном транспорте, прогулками пешком. Как известно, в США общественный транспорт является сравнительно менее развитым, чем в Европейском Союзе, поэтому результаты вышеупомянутых исследований отражают реальность США.

Однако, если интенсивность использования территории города будет сопровождаться изменением способа передвижения жителей города, то вышеупомянутых проблем можно избежать. Перевозящий 70 пассажиров автобус по возможностям перевозки соответствует 55 автомобилям. Метро по возможностям перевозки соответствует 700 автомобилям. Кроме большей возможности перевозки, общественный транспорт имеет и то преимущество, что для перевозки того же количества пассажиров автобусами или трамваями необходимо в 20 раз меньше площади территории улиц, чем при перевозке легковыми автомобилями (Ян Гейл 2007).

Таким образом, способ создания компактного и не перегруженного автомобилями города существует, однако реализовать его, т. е. изменить структуру движения в городе, не так-то просто. Важно, чтобы способ сообщения общественным транспортом был более дешевым и не менее быстрым, чем поездки на собственном автомобиле. Для того, чтобы горожане больше ходили пешком, ездили на велосипедах или общественном транспорте, должно быть соответствующее оборудование – пешеходные и велосипедные дорожки и общественный транспорт. Социологические исследования показывают, что пешком люди ходят на расстояние до 300 метров. Из этого можно сделать вывод: то, чем жители пользуются ежедневно, должно быть расположено не дальше, чем 300 метров от жилья. Расположить так рабочие места нереально (хотя смешанная застройка, о которой мы уже упоминали, могла бы оказать положительное влияние), однако кое-что, а именно: услуги первичного ухода за общественным здоровьем, дневные центры для детей (детские садики), начальные школы, магазины товаров повседневного пользования, малые скверы общего пользования (предназначенные для детских игр, отдыха пожилых людей и т. д.), а также места остановок общественного транспорта так расположить можно. Почти восемьдесят процентов жителей Осло до остановок общественного транспорта проходят не более 300 метров.

Ранее мы говорили о стимулировании жителей к тому, чтобы они передвигались пешком, на велосипедах и общественном транспорте. Наряду с этим применяется также ограничение на движение в городе автомобильного транспорта. Например, 60 городов Италии (Болонья и др.) запретили автомобильное движение в центральной части города – там ездит только общественный и обслуживающий транспорт. Некоторые города снижают количество мест для стоянок автомобилей в центральной части города. С 1962 г. политику выдавливания автомобилей из центра города проводит Копенгаген. Здесь необходимо упомянуть, что реструктуризация способов передвижения жителей в городе имеет не только экологические, но и положительные социальные последствия. Медики утверждают, что движение, о котором мы говорили, оказывает положительное влияние на здоровье людей. Исследования показывают, что жители городов в последнее время все меньше двигаются, все меньше времени проводят на открытом воздухе. Недостаток двигательной активности сокращает продолжительность жизни в среднем примерно на два года (Strategic Plan City of Vancouver 2008). Таким образом, средства, способствующие тому, чтобы люди меньше ездили на автомобиле, а больше ходили пешком, ездили на велосипеде, способствуют улучшению здоровья людей. Например, если раньше в Копенгагене считалось, что на улице с удовольствием можно провести только 2 летних месяца, то в настоящее время все изменилось: только 2 месяца жители Копенгагена считают неподходящими для этого (Буринскене, Яковлевас 2003).

Переходим к другим способам создания более компактных городов, т. е. балансированию использования территории (смешанная застройка) и к сохранению или созданию (если её нет) ступенчатой социальной инфраструктуры. Наряду со снижением мобильности жителей города, эти два способа способствуют осуществлению и многих других положительных функций. Одна из них – укрепление городских общин. Уже в XIX веке было замечено, что урбанизация мира изменяет взаимоотношения между людьми. Создание (или поддержание) чувства общности людей в городе является одной из важнейших целей, выдвигаемых в стратегических планах городов развитых стран. Такую цель ставят перед собой не какие-нибудь отсталые города, а города, в которых (как показывают опросы) лучше всего жить. Данную цель ставит перед собой и канадский город Ванкувер, считающийся наиболее благоприятным для жизни (Territory matters for... 2006). Наличие вышеупомянутых центров первичного обслуживания является одной из предпосылок для формирования в городе локальных общин. В таких центрах встречаются проживающие вокруг них люди, их архитектура может быть выразительной и своеобразной. Такие центры становятся своеобразными значимыми местами, предпосылкой для создания достойных местной общины (рис. 15).

Расположение предприятий, оказывающих повседневные услуги, рядом с местом жительства повышает безопасность общины не только в том смысле, что возникает возможность формирования путей детей в школу так, чтобы им не приходилось пересекать магистральные дороги, но и в том смысле, что уличная жизнь постоянно видна из жилых домов. В визуально контролируемой обстановке совершается меньше преступлений. Расположение повседневных услуг рядом с местом жительства повышает их доступность для жителей с ограниченными возможностями передвижения.



[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:The\\_Angel\\_of\\_U%C5%BEupis\\_Vilnius\\_\(5993391627\).jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_Angel_of_U%C5%BEupis_Vilnius_(5993391627).jpg).  
Данное произведение предоставляется на условиях лицензии Creative Commons Attribution 2.0.  
Автор FaceMePLS from The Hague)

Рис. 15. Центр вильнюсского района Ужупис неплохо подходит для иллюстрации мысли о том, что локальные центры города могут стать своеобразными значимыми местами, предпосылкой для создания достояний местной общины

Начиная разговор о поиске решений проблем, вызываемых транспортом, мы упоминали, каким образом функциональная и пространственная организация города, осуществляемая по двум направлениям, может способствовать решению данной проблемы. Первое направление – это сокращение числа поездок на автомобиле и уменьшение необходимости в поездках вообще, однако полностью избежать загрязнения окружающей среды (во всяком случае в ближайшем будущем) не удастся. Поэтому наряду со снижением «производства» загрязнений необходимо двигаться и по второму направлению – искать способы, каким образом «произведенные» загрязнения можно было бы эффективнее переработать.

Перейдем ко второму способу снижения уровня загрязнения города. Вполне естественно, что основным, а иногда и единственным переработчиком загрязнения является природа, точнее – природные территории. Скажем,  $\text{CO}_2$  поглощают только зеленые насаждения. В стране со средним

климатом, при котором вегетационный период короткий, 1 га зеленых насаждений во время процесса фотосинтеза поглощает 5 тонн  $\text{CO}_2$  и выделяет примерно такое же количество кислорода. Дерево среднего размера в течение одного вегетационного периода абсорбирует такое количество вредных веществ (не только соединения углерода, но и азота, серы и свинца, а также углеводороды), которое получается в результате сжигания 130 литров бензина (Urban Planning for a Quality...). Имея это в виду, с экологической точки зрения актуальным является сохранение естественности территории. Не случайно естественность территории является одним из индикаторов, по которым Европейское агентство по окружающей среде следит за ситуацией в Европе.

Наблюдение за естественным состоянием регионов Европы осуществляет сеть наблюдения пространственного планирования Европы (институция Европейского агентства по окружающей среде). На то, как удастся сохранить естественное состояние территорий, оказывает влияние развитие городов. Не трудно понять: безвредным, с точки зрения экологии, является такое развитие городов, при котором не занимают новые, незастроенные территории. Экспансия городов на незастроенные окружающие территории в последнее время вызывает большое беспокойство. За последние годы она увеличилась на 20%.

Компактный город соответствует концепции устойчивого развития. Перед тем, как развивать город на новые незастроенные территории, необходимо подумать о том, что естественность территории страны (к которой относится и территориальная организация города) является показателем, важным не только с точки зрения экологии, но и с точки зрения экономики. Задуматься, к примеру, заставляет тот факт, что страны, производящие наименьшее количество ВВП (среди них и Литва), имеют наибольшее количество площади застройки, приходящейся на одну единицу ВВП. Таким образом, они неэффективно растрачивают ресурсы естественной территории (Third report on economic... 2004). Застройка территории увеличивает также расходы на обслуживание застроенной территории, т. е. затраты на проживание страны.

Отказ от застройки новых неурбанизированных территорий является одним из способов, позволяющим развитием города внести свой вклад в переработку «произведенного» в мире загрязнения воздуха. Однако компактный город хорош в пределах разумного. Определенная пропорция незастроенных и засаженных зелеными насаждениями территорий в городе и кольцо зеленых насаждений вокруг города играют очень важную роль в самой жизни города. Массивы зеленых насаждений исполняют роль своеобразных легких города. Днем температура воздуха в них бывает

несколько ниже, чем на застроенных территориях. От раскаленной поверхности урбанизированной территории воздух вертикальными потоками поднимается вверх, унося с собой и вредные примеси (газ, аэрозоль, пыль). Одновременно на место поднявшегося воздуха от зеленых насаждений приходит более прохладный и чистый воздух. Городские зеленые площади становятся своеобразными огромными камерами, через которые освежающий и чистый воздух из верхних слоев атмосферы попадает на застроенные территории города. В ночное время зеленые насаждения остывают медленнее, чем каменные здания и покрытия улиц, поэтому утром происходит обратное движение – от зеленых насаждений воздух поднимается вверх, а воздух от застроенных территорий перемещается на его место, т. е. к зеленым насаждениям. Таким образом, происходит периодическое проветривание территории города. Исследования показывают, что в маленьком парке загрязнение только на 9% меньше, чем на застроенной территории, в то время как в городском парке на 17%, а в лесопарке разница вырастает до 23%. Отсюда можно сделать вывод: зеленые насаждения должны занимать как можно большую площадь и не должны располагаться слишком далеко от застроенной территории (Urban Planning for a Quality...). Например, общественность Стокгольма поставила перед собой цель – формировать город таким образом, чтобы на расстоянии не более 200 метров от жителей располагался парк квартала (с площадью в 1–5 га), а на расстоянии 500 метров – более крупная общественная площадь зеленых насаждений (5–50 га), кроме своей экологической роли, предназначенная для выполнения зарядки, спорта, общения, пикников. На расстоянии, не превышающим 1 км от дома, должен быть еще более крупный массив (не менее чем 50 га), в котором жители могли бы поплавать, половить рыбу, покататься на санках, лыжах, заняться огородничеством и садоводством (Overpopulation 2014).

Все то, о чем говорилось выше, характеризует черты организации города, которые не связаны с особенностью местности, в которой расположен город. Местность в контексте концепции устойчивого развития также выдвигает собственные требования. Основой в данном случае является своеобразный природный «позвоночник», так называемый природный каркас. Природный каркас – это совокупность охраняемых природных территорий, мест расселения живых существ и растений и их взаимосвязей. Если нежелательно расширение застроек на новые территории, то в первую очередь необходимо охранять от строительной экспансии местности природного каркаса. Кроме того, его охрану можно согласовать с вышеуказанными задачами вентиляции города и рекреации жителей.



### 3.3. Современные стратегии развития городов

#### Д. БАРДАУСКЕНЕ, Е. СТАНЮНАС

Невозможно стратегию развития одного города перенести в другой, однако при планировании развития города необходимо обратить внимание на опыт городов Европы. Можно воспользоваться опытом городов, имеющимся в сети Eurocity. Данные города применяют следующие стратегии устойчивого развития: развивающийся город, творческий город, гармоничный город, город без отделения – и предполагают преодолеть основные угрозы: глобализацию, которая переносит стандартизированные теории развития, международную конкуренцию, которая появилась из-за свободного движения товаров, услуг и рабочей силы, привлечение частного капитала с мировых рынков и миграцию молодой, квалифицированной рабочей силы. Проблемы защиты урбанистической окружающей среды сегодня определяют не столько промышленное загрязнение, сколько повышение интенсивности движения транспорта. Возросшие объемы жилищного строительства метрополитных городов в пригородах вызывают опасность для экологии. Современный общественный транспорт является основным для стратегического развития городов. Например, Мюнхен или Нант сделали это несколько лет назад, инвестируя в перенос аэропортов за пределы города, Копенгаген и Мальме – в строительство мостов. Лион, Штутгарт, Мюнхен, Амстердам и Роттердам стремятся реконструировать железнодорожные станции.

Политика использования земли европейских городов и применяемые стратегии рассматривают финансируемые из средств ЕС проекты URBACT, которые можно найти в постоянно действующей сети <http://www.urbact.eu>. В проектах URBACT накоплен опыт городов Европы, происходит обмен. Одним из проектов является LUMASEC (Управление использованием земли при создании устойчивых городов Европы). Данный проект завершен в 2010 г., его участники Бристоль (Великобритания), Сент-Этьен (Франция), Бытом (Польша), Кавала (Греция), Бая Мааре (Румыния) утверждают, что планирование территорий городов включает в себя не только планы использования земли. Они утверждают, что планирование городов – это:

- *создание настоящего и будущего* с использованием знаний и имеющейся информации;
- *управление* (решение проблем и осуществление управления с использованием источников современной информации и данных, подключая общественность);
- *воспитание человеческих способностей* (систематическое обучение и повышение квалификации политиков, администрации, профессионалов, просвещение заинтересованных групп общественности);

- *управление урбанистическим взрывом* (Urbansprawl) – переносом городских структур в деревенские пригороды. Это чрезвычайно актуальная проблема для большинства городов Европы, в которых уменьшается количество жителей. Подчеркивается, что новые страны ЕС обладали очень сильной культурой централизованного планирования, поэтому урбанистический взрыв является сравнительно новым, особенно быстро распространяющимся современным явлением, которое разрастается с постоянно увеличивающимся ускорением. Данное явление опасно в экологическом, экономическом и социальном отношениях. Предлагается стратегии, поддерживающие урбанистический взрыв, согласовывать с внутренним обновлением территорий. Самоуправления городов и пригородов должны взаимодействовать, координировать планы развития и действия по их осуществлению. Необходимо просвещение и информирование общественности об истинных расходах на повышение качества жизни, так как всё ещё популярны идеи иметь дом за городом с красивым садом, чистой окружающей средой и передвигаться на собственном автомобиле. Необходимо подумать о том, какие территории подлежат конвертации (*future brown field*), так как производство не любит использовать те же строения и территории, оно осваивает все новые территории и является двигателем урбанистического взрыва в будущем;
- *интегрированные методики* (на региональном уровне, стратегическом уровне и при создании назначений использования земли). Интегрирование пространственного планирования территорий и стратегических планов (интегрирование стратегий развития и использования земли). Имеется в виду интеграция планирования, начиная от стратегического создания, карты использования земли и кончая планированием инвестиций, пилотных проектов и связей с бюджетом.

### 3.3.1. О перспективе урбанизации мира и вызовах

В конце XVIII века только 3% людей в мире жили в городах. В конце XX века в городах жило уже 2,9 миллиарда людей, т. е. 47% людей в мире. В 2008 г. мир стал урбанизированным, так как более 50% жителей проживало в городах. Если тенденции не изменятся, то число жителей в мире будет удваиваться каждые 38 лет (рис. 16). В 2030 г. в городе будет жить 5 миллиардов людей, т. е. три из пяти жителей планеты (The State of the World's Cities Report 2006). Таким образом, роль города со всеми вытекающими из этого последствиями – и преимуществами, и проблемами – в будущем будет увеличиваться.

Урбанизация явно связана с продуктивностью человечества (рис. 17). Города являются «моторами» роста хозяйства – источниками возможностей,

двигателями экономического, социального и культурного прогресса. При эффективном управлении они способны обеспечить социальную жизнеспособность, экономическую продуктивность и гармонию окружающей среды. F. Davidson и P. Даускардас роль городов в мировой экономике охарактеризовали следующим образом (Бардаускене 1996):

1. Развитие городов является основным фактором устойчивого развития экономики при поставке продукции на местный рынок, экспорт.
2. Продуктивность производства и торговли зависит от множества факторов, в том числе и от инфраструктуры города, обеспечения адекватными услугами и здоровой и образованной рабочей силы.
3. Большие, плотно заселенные местности позволяют достичь немалого экономического эффекта, предоставляя услуги в области культуры и просвещения, развивая социальную и техническую инфраструктуру. Города стимулируют развитие всего региона.



Рис. 16. Тенденции урбанизации  
(Европейская комиссия 2007)

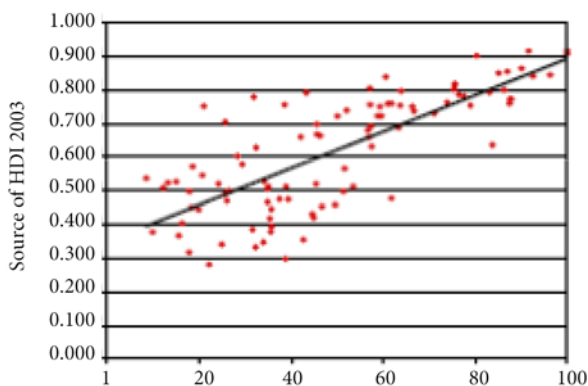


Рис. 17. График, демонстрирующий тесную взаимосвязь степени урбанизации и индекса развития человека  
(The State of the World's Cities Report 2006/2007)

4. Инвестиции в городе поддерживают развитие деревни как непосредственно (городской заработок возвращается в деревни), так и косвенно (возможность воспользоваться существующими только в городе услугами, рынками и информацией).

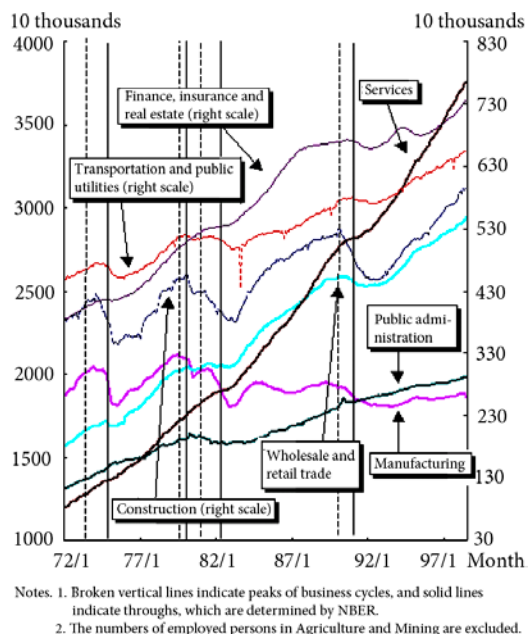
В хозяйственном смысле города являются двигателями прогресса, но и в экологическом смысле урбанизация мира, т. е. компактное проживание людей, сконцентрированное в городах, может быть положительным явлением. В сообщении Организации Объединенных Наций «О положении городов мира 2006/2007» утверждается, что урбанизация является лучшим способом расселения быстро увеличивающегося в мире количества людей в условиях экологического дефицита планеты. Основным преимуществом городской жизни является то, что города сосредотачивают деятельность людей на ограниченных площадях, тем самым ограничивая её воздействие на природу (European Commission 2008). Однако в том же самом сообщении говорится о том, что позитивную роль города выполняют только с тем условием, если планирование городов будет совершенствоваться и будут формироваться необходимые городские инфраструктуры.

Мировая урбанизация отличается тем, что растет и будет продолжать расти число больших городов, в которых проживает более 1 миллиона жителей (рис. 18).

Изменяется структура мирового хозяйства. Во второй половине XX века в ней уменьшилась часть промышленности (рис. 19).



Рис. 18. Рост в мире количества городов, в которых проживает более 1 миллиона жителей, в 1975–2015 годах (ООН, Перспективы урбанизации мира 1999)



[http://en.wikipedia.org/wiki/Three-sector\\_theory#mediaviewer/File:The\\_distribution\\_of\\_the\\_workforce\\_among\\_the\\_three\\_sectors.png](http://en.wikipedia.org/wiki/Three-sector_theory#mediaviewer/File:The_distribution_of_the_workforce_among_the_three_sectors.png). Данное произведение предоставляется на условиях лицензии Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0. Автор Piotrus

Рис. 19. Изменения структуры мирового хозяйства в конце XX века (Three-sector hypothesis 2014)

На протяжении уже некоторого времени растет вес сектора обслуживания. Развивается экономика знаний. Города мира быстрыми темпами переходят из индустриальной эпохи в постиндустриальную эпоху общества знаний, основанную на использовании современных технологий, телекоммуникаций и интеллектуального потенциала. Развитие человеческих способностей иногда становится гораздо важнее роста промышленности. Это отражается на изменениях урбанистики: исчезают традиционные промышленные зоны, основу производства составляют знания, творчество, быстрыми темпами растут отрасли промышленности, в которых используются высокие технологии (компьютеризация, электроника, авиация и т. д.). Кстати, по проценту жителей города с высшим образованием (отражающим потенциал экономики знаний) в Европейском Союзе довольно высокую позицию занимает и город Вильнюс. Самый образованный город – Париж (окончившие высшие школы жители составляют 37%), далее идет Кембридж, Эдинбург, Дрезден, Хельсинки (рис. 11).

В городах все большее значение приобретают компании и институции, сконцентрированные на определенной географической территории, взаимодействующие между собой и дополняющие своей специфической

деятельностью друг друга. Они формируются в тех хозяйственных областях, на которых страна, регион, город специализируется или обладает потенциалом к специализации. Замечено, что таким свойством обладает и культура, которая относится к важным факторам, влияющим на рост городов. Инвестиции в культуру связаны с созданием и улучшением публичных пространств города, строительством репрезентативных зданий. Инвестиции улучшают эстетические качества урбанизации, уменьшают разобщенность и повышают занятость людей, в особенности молодых людей. Совместно с культурными мероприятиями, респектабельностью природы и культурного наследия они создают продукт культурного туризма. Культурная деятельность и творческая промышленность – это один из самых динамично растущих секторов в Европе и мире (Окончательный отчет рабочей группы „EUROCITIES“/EDURC „Development Strategies in European Cities“: 2000, с. 28 ([www.eurocities.eu](http://www.eurocities.eu))). Инвестиции в него улучшают ландшафт городов, повышают занятость людей, в особенности молодых людей.

Изменения структуры хозяйства будут оказывать влияние на проблематику городов. Отступление промышленного сектора должно привести к снижению уровня загрязненности городов и позволить свободно дислоцировать различными происходящими в нем деятельностями. Однако вызывают озабоченность такие черты развития хозяйства, как рост хозяйственной деятельности в целом, в первую очередь, растущие масштабы транспорта (рис. 16).

Города мира быстрыми темпами переходят из индустриальной структуры в постиндустриальную структуру общества знаний, основанной на использовании современных технологий, телекоммуникаций и интеллектуального потенциала, однако в XXI век они вступили с нижеперечисленными проблемами (Vision and Strategies around the Baltic Sea 2010):

1. Недостаток полифункциональности городских территорий тормозит экономическую деятельность жителей, увеличивает загрязнение окружающей среды.
2. Зачастую планирование территорий и архитектура зданий не согласованы с законами природы: нерационально используются энергетические ресурсы (75% энергии потребляют здания и транспорт, 25% промышленность).
3. Увеличивается концентрация людей в городах (в настоящее время более 40% всех жителей в мире проживает в городах; к 2025 г. это число вырастет до 61%). Это не всегда соответствует уровню готовности городов обслужить быстрорастущее число жителей.
4. Развитые страны используют 80% природных ресурсов мира, создают 70% ВВП, однако в них проживает только 20% всех жителей.
5. Из-за плохого управления развитием городов деградируют либо быстрыми темпами урбанизируются пригородные территории (не

управляется урбанистический взрыв, уничтожаются плодородные земли, утрачивается самобытная культура пригородов и т. д.).

6. Инертность развития тяжело управляется средствами планирования и администрирования (развитие городов на 80% определяют активные, заинтересованные в инвестировании в строительство силы).

Прогнозируется, что уже к 2020 г. мир столкнется с большими проблемами, связанными с потеплением климата. На фоне развития городов большое беспокойство вызывает уменьшение энергетических ресурсов: ежегодно они уменьшаются на 3%, а потребление возрастает на целых 5%. Правда, совершенствуются производственные технологии и возрастает эффективность ведения хозяйства, однако существуют опасения, что это не уменьшит давления на природу. В результате скачков эффективности увеличивается прибыль (доходы) или снижаются цены. И одно, и второе неизбежно приводит к увеличению *интенсивности* потребления, вследствие чего наступает ещё большее истощение природы. Исторический опыт показывает, что, несмотря на то, на сколько совершенствуются технологии, потребление (и наносимый его ростом ущерб) всегда опережает то уменьшение ущерба природе, которое происходит в результате совершенствования технологий. Экономисты это явление называют эффектом «отставания». Например, данные США показывают, что, несмотря на то, что автомобили совершенствуются, вследствие чего топливо используется эффективнее, общее количество использованного топлива и далее продолжает расти (так как автомобили используются всё чаще и всё более на продолжительные поездки). Такова общая перспектива развития урбанизации в мире.

Особенность географии урбанизации будет состоять в том, что темпы роста городов в мире будут различаться. В большей степени будет расти число жителей Азии и Африки и, соответственно, урбанизация этих материков. Прогнозируется, что к 2025 г. только в Азии будет как минимум 10 крупных городов, в которых будет проживать более 20 миллионов жителей. В Китае к 2020 г. в городах будет проживать 800 миллионов жителей. Это позволяет предположить, что проблемы в городах будут различаться. Эти различия ещё больше подчеркнет разный уровень качества жизни. Драматический процесс урбанизации будет проходить в слаборазвитых и до сих пор мало урбанизированных странах Азии и Африки. Миллиард людей, т. е. одна шестая мировой популяции, в настоящее время проживает именно в этих странах, и очень большая часть проживает в трущобах. Там царит безработица, нищета, преступность, наркомания, алкоголизм и болезни, не хватает элементарных условий санитарии (The State of the World's Cities Report 2006).

Оценивая прогнозы демографического состояния в мире, можно предположить, что собственную драму переживут и города Европы. В первую

очередь, это проблема стареющего населения и уменьшения числа жителей в целом. Например, во всех государствах Балтики показатели урбанизации одинаковы, однако Литва отличается от других балтийских стран тем, что у нее есть не один доминирующий город, а сеть из нескольких больших городов. Хотя число жителей в Литве в последнее время уменьшается, за столетний промежуток времени число жителей в городах Литвы возросло (табл. 4). В перспективе планируется уменьшение числа жителей в стране, их старение и концентрирование в больших городах.

На карте квадратами с точкой в середине обозначены города, в которых проживает более 1 миллиона жителей. Просто квадратами обозначены города, в которых проживает от 500 000 до 1 миллиона жителей. Темно-красными шариками обозначены города, в которых проживает 250–500 тысяч жителей, светлыми шариками – города со 100–250 тысячами жителей. Зеленым цветом обозначены регионы, в которых нет крупных городов (чем темнее зеленый цвет, тем больше регион развит в аграрном отношении) (Mumford 1961).

В 2000 г. число жителей Европы составляло 729,3 миллиона, среди которых 73,4% жителей проживало в городах. В Европе имеется 5000 городов, в которых проживает от 5000 до 50 000 жителей, и почти 1000 городов, в которых проживает более 50 000 жителей (Jacobs 1961). В 100 самых больших городов мира входит только 5 городов ЕС, в то время как число таких городов в США составляет целых 25%. Прогнозируется, что после 2000 г. ежегодный прирост населения будет отрицательным и в дальнейшем будет постоянно снижаться. Уменьшение числа жителей связано со снижением рождаемости и увеличением числа пожилых людей. Число жителей, возраст которых превышает 65 лет, к 2025 г. возрастет до 19,8% ([www.urbanaudit.org](http://www.urbanaudit.org)); (февраль 2005 г.). Несмотря на это, всё-таки предполагается, что рост жителей в городах Европы в будущем стабилизируется.

По мнению некоторых исследователей, в XX веке развивающиеся страны зависели от развитых стран, а в XXI веке развитые страны будут зависеть от развивающихся стран. Так охарактеризована ситуация ближайшего будущего, когда быстрый рост жителей и городов южного полушария создаст глобальные проблемы. Однако экономика, планирование, управление, способность обеспечения жителей рабочими местами, жильём, необходимыми услугами будут расти в недостаточной степени. С точки зрения развития городов, беспокойство вызывают иссякающие энергетические ресурсы. Ежегодно они уменьшаются на целых 3%, а их использование возрастает на целых 5%. Наибольшую часть энергии (50%) потребляют здания, особенно нереновированные многоэтажные жилые дома.



### 3.3.2. Дальнейшее распространение идей гармоничного развития

В настоящем разделе предпринята попытка помочь глубже осмыслить понятие «гармоничное развитие» и возможности его применения на практике. Фраза «гармоничное развитие» упоминается едва ли не в каждом политическом документе или плане развития города. Создается впечатление, что почти все происходящее сегодня в общественном секторе (а зачастую и не только в нем) делается не иначе, как гармонично. Однако понятие «гармоничное развитие» включает в себя динамичное и противоречивое явление, оно эволюционирует, сегодня понимается по-разному, будет меняться и в будущем.

#### «Границы роста»

В восьмидесятые годы прошлого столетия группа ученых под руководством D. Mydous провела исследования состояния природы планеты и результаты опубликовала в книге „Beyond the Limits“, а позже в „Limits to Growth“. По утверждению ученых, потребление мировых природных ресурсов вышло за рамки здравого смысла, и следует предпринять радикальные меры для спасения мира. Исследователи утверждали, что для снижения нагрузки человечества на природу до такого уровня, какой природа могла бы выдержать, в 1995 г. промышленный выход на одного человека должен был быть не больше, чем приблизительно 350 \$, т. е. только одна пятая часть нынешнего мирового показателя. По мнению ученых, для снижения потребления природы до такого уровня, какой она могла бы вынести, следует не только снизить объемы производства, но и ввести контроль рождаемости (два ребенка паре) и коренным образом улучшить эффективность технологий. Число жителей планеты при этом к 2050 г. должно было бы составлять 7,7 миллиарда. Такое (и не больше) число жителей, по мнению авторов, могло бы существовать при достаточной обеспеченности человечества продуктами питания, благами и услугами потребления.

Первыми колокола тревоги забили ученые, однако вслед за ними вскоре проблемой заинтересовались и политики, то есть власть. Следует признать, что фраза, характеризующая понятие гармоничного развития: «Экономическое и социальное развитие следует регулировать таким образом, чтобы не только удовлетворялись потребности нынешнего поколения, но и не уменьшались возможности будущих поколений удовлетворять свои потребности» звучит довольно абстрактно. Что это значит? По мнению экологов, можно выделить три группы по-разному функционирующих благ природы. Их следует рассмотреть, так как от их свойств зависит обращение человека с ними.

**Первая группа благ природы** – виды жизни и экосистемы, которые себя воспроизводят и содержат, используя солнечную энергию и фотосинтез. Они выполняют две функции. Во-первых, поставляют человеку такие блага, как древесина, мех, рыба и др. В условиях рыночной системы хозяйства они оказываются на рынке и благодаря рынку доходят до потребителя. Во-вторых, некоторые из них играют и другую роль. Например, леса ассимилируют углекислый газ, вырабатывают кислород, способствуют регулированию климата. Это жизненно важные услуги человечеству. Блага природы этой группы иногда называют «возобновляющимся природным капиталом». Возобновляющимся, так как этот капитал возобновляется: трава отрастает, леса вырастают и т. д. Этот капитал воспроизводится, однако лишь при одном условии – если для этого его воспроизводства существует необходимое его количество.

**Вторая группа благ природы** – это грунтовые воды, реки, слои озона и др. Они также выполняют ряд важных функций. Например, реки могут производить электроэнергию. Некоторые из них также предоставляют блага, не попадающие на рынок (например, защищают от ультрафиолетовой радиации и т. д.). Это не жизненные виды, но, как и жизненные виды, они восстанавливаются (за счет солнечной энергии и кругооборота циклов этих благ в природе). Эти блага природы экологи называют пополняемыми благами природы. Однако это происходит при условии, что пополняющий блага природы цикл природных явлений не слишком нарушается.

**Третья группа благ природы** значительно отличается от благ природы 1–2 групп. Их примером может служить нефть, окаменевшее топливо, минералы. Использование таких благ в любом случае означает ликвидацию этого богатства. Это невосполняемый природный капитал.

Зная эти группы благ природы и их свойства, утверждению: «экономическое и социальное развитие следует регулировать таким образом, чтобы не только удовлетворялись потребности нынешнего поколения, но и не уменьшались возможности будущих поколений удовлетворять свои потребности» можно придать более конкретный смысл.

### «Экологический след»

Уже из предложений группы D. Moudous видно, каких больших изменений в экономике, производстве и (возможно, главное) в потреблении, а также в области социальных отношений требуют результаты расчетов экологического баланса. Для того, чтобы изменить социальную и экономическую жизнь, расчеты экологического состояния должны быть особенно точными, поэтому понятно, что эти расчеты всегда анализировались (анализируются и будут анализироваться в будущем) чрезвычайно требовательно и критиковались особенно жестко.

Одним из наиболее известных и распространенных в настоящее время методов моделирования мирового экологического состояния является так называемый расчет «экологического следа» (*Ecological footprint*). Канадские экологи, авторы метода «экологического следа», для расчетов воздействия человека на природу предлагают применять своеобразный «общий знаменатель» – территорию. Экологический след всего мира можно измерять площадью земли, необходимой человечеству для производства потребляемых им продуктов питания и материалов для абсорбции отходов и дислоцирования инфраструктуры.

В 2001 г. мировой экологический след составил 13,5 миллиарда глобальных гектаров (глобальный гектар – теоретическое производное – гектар, биологическая продуктивность которого соответствует среднему показателю мировой биологической продуктивности (Europe 2005), в то время как на планете насчитывается 11,3 миллиарда глобальных гектаров. Значит, «нагрузка» человечества на природу в 2001 г. на 21% превысила ее биологическую «емкость» (рис. 20).

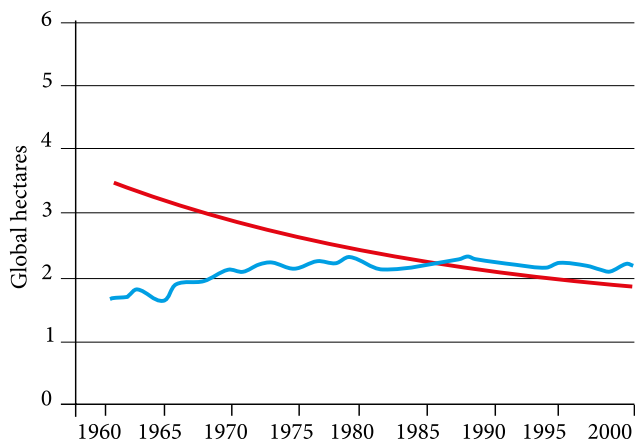


Рис. 20. Экологический след человечества (синяя линия) и биологическая емкость Земли (на одного жителя планеты) в 1961–2001 гг. (Europe 2005)

### «Жизнеспособная экономика»

В самом начале (приблизительно в семидесятые–восемидесятые годы XX века), когда фраза «гармоничное развитие» только становилась популярной, она прежде всего обозначала гармонию отношений между деятельностью человека и природой, баланс нагрузки на природу в результате деятельности человека и ее жизнеспособных сил. Эта тема нами и была раньше рассмотрена. Однако в настоящее время понятие «гармоничное развитие» понимается шире. Кроме

«природы, принимающей нагрузку от человека» (*bearable environment*), упоминаются еще два элемента – «жизнеспособная экономика» (*viable economic*) и «правильная (равноправная) общественность» (*equitable society*).

Если экономикой называть производство материальных продуктов, рост материального благосостояния, увеличение доходов, то всем этим человек стал интересоваться гораздо раньше, чем состоянием природы. В конце XX в. эта заинтересованность отличалась тем, что усиливалась мысль о том, что интересоваться своим материальным благосостоянием для каждого человека в индивидуальном порядке или для каждой страны в отдельности мало, следует еще что-то предпринять всей мировой общности, ибо в противном случае миру грозит огромное экономическое потрясение. В 1977 г. президент Всемирного банка Роберт Макнамара (Robert S. McNamara) предложил основать Комиссию по международному развитию (Comission on International Development), а Всемирному валютному фонду и Всемирному банку ежегодно проводить встречи. Первым председателем Комиссии по международному развитию стал председатель социал-демократической партии ФРГ Вилли Брандт (Willy Brandt). В 1980 г. комиссия В. Брандта представила свой первый доклад. Комиссия выразила озабоченность в связи с тем, что миру грозит огромный финансовый и экономический кризис. Прогноз Международной комиссии по развитию вскоре сбылся: в 1982 г. неплатежеспособной оказалась Мексика, за ней финансовый кризис охватил Бразилию, Аргентину и другие развивающиеся страны. Волна финансового шока прокатилась по всем банкам мира. Нам хорошо известно, что в последнее время кризис охватил США, страны Европы (Исландию, Грецию, Испанию и др.).

Результаты работы комиссии В. Брандта по рассмотрению темы гармоничного развития интересны в двух аспектах. Во-первых, комиссия обнародовала мысль о том, что в экономике может произойти нечто, похожее на происходящее в природе. Во-вторых, результаты работы комиссии свидетельствовали о наглядной связи состояния мировой экономики с состоянием ее социальной сферы: комиссия по развитию одним из факторов, толкающих мировые финансы в сторону кризиса, считала огромное экономическое отставание развивающихся стран мира (расположенных в южной части планеты) от наиболее развитых стран (расположенных в северном полушарии). Это отставание, кстати, совершенно очевидно и сегодня. Его иллюстрируют, к примеру, данные о количестве голодающих людей в странах мира: больше всего голодающих в южной части земного шара.

То, каким угрожающим для мировой экономики комиссия по развитию считала различие между развитым Севером и отстающим Югом, свидетельствует название ее доклада: «Север–Юг: программа выживания» (North-South: A Program for Survival).

С восьмидесятых годов прошлого века состояние отношений между людьми как на мировом уровне, так и в отдельной стране стало привлекать особое внимание исследователей. Этот вопрос стал интересовать не только социологов, но и аналитиков экономики. Их к этому вопросу, возможно, привел «вызов» экономики Японии. Хозяйство Японии к этому времени стало опережать наиболее развитые страны мира. Успех одной отрасли промышленности сопровождался другой: производство стали, кораблестроение, производство фотокамер, автомобилей, электроники – все стремительно развивалось в Японии и удивляло предпринимателей в США и Европе. И так происходило несмотря на то, что производство в Японии в 1980 г. было дороже, чем в США, а за спиной японцев была длившаяся почти 40 лет реконструкция страны после Второй мировой войны. Исследователи экономики, например, R. Pascal, A. Athos и другие, вскоре раскрыли «секрет» японцев. Он заключался в культуре человеческих взаимоотношений. В Америке традиционно работа считалась чем-то существующим совершенно отдельно от жизни индивида. Не было принято, чтобы сотрудники, а тем более работодатели, заботились о проблемах людей, с которыми те сталкивались за пределами работы. В Японии же наоборот: задачей управления было руководить всем комплексом потребностей человека – экономических, социальных, психологических, духовных. Именно эта культура человеческих связей объединяла всех членов организации в единое целое, поощряла их заинтересованность в общих делах организации, увеличивала ее продуктивность.

### **«Социальный капитал»**

Как бы то ни было общество все внимательнее относится к состоянию взаимоотношений своих членов и оценивает это. Поднимается вопрос о «социальном капитале». «Социальный капитал» – это дружеские отношения, сотрудничество и желание работать на благо общества (предприятия, города, страны и т. д.). Это подлинное богатство, которое повышает продуктивность общества (Imbrasaitė 2004).

Тема социального состояния на всех уровнях (как в мире в целом, так и в отдельно взятой стране) стала одним из основных вопросов, который рассматривался на встрече глав государств мира, которая состоялась в 1996 г. недалеко от Рио-де-Жанейро. В декларации встречи «Повестка дня 21» (Agenda 21) говорится о все увеличивающемся разрыве между небогатыми странами, жители которых нуждаются в элементарных вещах – продуктах питания, элементарном медицинском уходе, и богатыми странами, в которых воцарилось безграничное разбазаривание потребляемых ресурсов. В декларации встречи «Повестка дня 21» говорится о наиболее ранимых группах населения – женщинах, детях, местных жителях слаборазвитых стран и др.

Анализируя и сравнивая положение в разных странах, можно заметить не только различие в экономическом развитии. Страны неодинаково пользуются природными ресурсами.

Экономически развитые страны используют гораздо больше жизненно важных ресурсов планеты, чем они имеются на территории этих стран. Например, в 2005 г. 33 страны использовали в два раза, а 13 стран – более чем в три раза больше жизненно важных природных ресурсов планеты, чем они имелись на территориях этих стран. Это наиболее развитые страны. Таким образом, их благосостояние основывается на биологических «емкостях» (см. выше), находящихся вне их территорий, на территориях других, зачастую бедствующих стран. Промышленные регионы или даже целые страны живут, присваивая природные мощности значительно больших территорий, чем они физически занимают. Хотя и принято считать, что их экономика процветает, фактически они переживают огромный экологический дефицит, который не показывают торговые балансы и текущие счета.

### **3.3.3. Как удовлетворять потребности людей сегодня и завтра?**

Положение о том, что «экономическое и социальное развитие следует регулировать таким образом, чтобы не только удовлетворялись потребности нынешнего поколения, но и не уменьшались возможности будущих поколений удовлетворять свои потребности», следует очертить конкретнее, применив его к развитию отношений между человеком и окружающей средой:

- Возобновляющимися благами природы следует пользоваться, не снижая их количества ниже пределов, необходимых для их воспроизводства.
- Не нарушать цикла пополняющихся природных благ, во время которого они обновляются.
- Искать возможности невозобновляющийся природный капитал заменять возобновляющимся. Следует искать такие ресурсы, которые могли бы выполнять те же функции, как и невозобновляющийся природный капитал, и быть не столь уязвимыми.

Круг взаимодействия трех компонентов (природы, экономики и состояния общественного согласия) замкнулся. Человеческая жизнь (как хозяйственная, так и социальная деятельность) создают нагрузку на природу планеты. Как в хозяйственной, так и в социальной деятельности используется природа, поэтому следует быть заинтересованными в ее «здоровье». Хозяйственная деятельность связана с социальным капиталом, т. е. состоянием человеческих взаимоотношений. Отсюда следует вывод: следует не решать проблемы каждой сферы в отдельности, а видеть единое целое и решать его проблемы. Именно такой смысл получает сегодня фраза «гармоничное развитие».

### **3.4. Современная урбанистическая политика и планирование территорий городов**

#### **Д. БАРДАУСКЕНЕ**

Планирование городов возникло давно и развивается не один день и не в одном месте. Для возникновения современного планирования городов в мире сложился определенный пакет предпосылок планирования, который «созревал» шаг за шагом. Напомним реконструкцию Парижа, планы развития городов Мадрида и Барселоны, идею города-сада (Англия) и прочие идеи, получившие распространение в Европе в XIX веке.

Вероятно, что на Европу оказала влияние практика в планировании городов Америки начала XX века, основанная на функциональном зонировании городов (Babcock 1966). В Америке для того, чтобы защитить частную собственность от покушений на неё и от воздействия роста городов, в первую очередь – владельцев многоквартирных домов в пригородах, поделили территории развития самоуправлений на три зоны: многоквартирных домов, коммерческую и промышленную. Планирование зон развивалось совместно с потребностью коммерческого, промышленного строительства и строительством жилых домов: вместо жестких границ зон появилась возможность выбора другого целевого назначения. Изменялись и регламенты зонирования – вначале регламенты были очень абстрактными, философскими, позднее превратились в строгие регламенты, устанавливающие основные требования застройки местности, которые должны были соблюдать местные самоуправления при выдаче разрешений на развитие недвижимости. Планы зонирования имели правовую силу, поэтому были связаны с судами. В книге „The zoninggames“ (1966) описана первая жалоба по поводу застройки населенного пункта Euclid’, рассмотренная в Верховном суде Америки в 1926 г., когда консервативная часть жителей требовала не допускать строительства промышленных строений и многоквартирных домов в зоне многоквартирных жилых домов. Суд принял решение, что «утомляющие общественность» объекты сами по себе хороши, но оказались в ненадлежащем месте, они будут «как свинья, оказавшаяся в гостинной вместо загона». Суд пришел к выводу, что в данной ситуации многоквартирные дома могут очень утомлять общественность (сейчас мы сказали бы – «нарушать общественный интерес»), хотя в другом месте те же самые строения могут быть пригодными и желанными для общества.

После Второй мировой войны с ростом экономики в США возникла потребность в более активном и разнообразном развитии недвижимости. Существовавшие планы зонирования не выдержали взрыва метрополий и эффективного давления разработчиков недвижимости. В то время в планах

зонирования указывалась возможность использования земли не по одному, а по нескольким целевым назначениям, а какое из них разрешить – решало самоуправление. Так в планировании родилась многофункциональность. В 1947 г. вводится понятие многоквартирного жилого дома – люди, привыкшие жить в собственном доме и на своем участке, теряют чувство безопасности. Изменения в планировании вызывают хаос и среди специалистов планирования. Единственным предохранителем против того, чтобы не строить то, чего не желают люди, становятся администрации самоуправления. Самоуправлениям вменяется в обязанность обсуждать с общественностью планы и разрешать то, что лучше всего подходит. В самоуправлениях появляются комиссии по планированию, а процесс планирования переносится в общественное пространство: в печати и на собраниях проходят большие дебаты по поводу нового развития. Так как нет четких критериев оценки, то в дискуссиях используются социальные и экономические аргументы. Часто жалобы рассматриваются в судах. В напряженной ситуации обсуждения планов только опытные планировщики и их адвокаты способны получить разрешения. Особенно в этой ситуации отличался Хьюстон. Одна из дискуссий между консервативными сторонниками зонирования и представителями современного планирования переросла в большой скандал, для сдерживания аргументов была создана ассоциация планировщиков.

Рассуждая о современных средствах планирования городов, с некоторыми исключениями можно утверждать, что их корни кроются и в зародившейся в Америке практике зонирования, которая возникла как рациональное и комплексное правовое выражение защиты общественного интереса. Зонирование оказало положительное влияние: заложило основы понятия общественного интереса, создало чувство безопасности у общества, стабилизировало стоимость недвижимости, в чем были заинтересованы городские власти, так как налоги на недвижимость важны для бюджета. Конечно, зонирование имело и недостатки, так как, не удостоверившись в эффективности планов зонирования на практике, они были просто внедрены по всей Америке, а впоследствии распространились во всем мире. Прогресс измерялся числом осуществленных планов зонирования, а не тем, какие изменения произошли в окружающей среде городов.

Принципы функционального зонирования упоминаются в Афинской хартии, а их идеологом и практиком считается Le Corbusier (Шарль-Эдуар Жаннере-Гри, более известен как Ле Корбюзье (6 октября 1887 – 27 августа 1965) – французский архитектор, дизайнер, художник, градостроитель, писатель и один из пионеров, что сейчас называется модернистской архитектуры. По причине того, что в планировании городов применялись модернистские принципы функционального зонирования, города столкнулись с немалым количеством проблем, которые коснулись и нас. Стремясь к устойчивому



развитию, мы пытаемся исправить ошибки функционального зонирования, используя средства многофункциональности и общественной коммуникации, возвращаясь в города, а не осваиваем все новые зеленые территории.

Краткая предыстория показывает, что средства планирования городов постоянно эволюционируют, приспосабливаясь к социально-экономическим изменениям, однако их последствия носят долговременный, зачастую трудно исправимый характер. Так как разработчики недвижимости обязаны соблюдать существующие каноны и процессы планирования городов, в данном разделе рассмотрим действующие системы и их основные черты.

### 3.4.1. Системы планирования территорий Европы

Появившиеся у нас средства планирования отражают эволюцию и модификацию средств планирования в результате глобализации и европеизации (расширения ЕС). Современное планирование территорий все более становится международной деятельностью, встречающей все большую конкуренцию на рынке, требующей все новых знаний, понимания тенденций, анализа международной хорошей практики. Существующая в разных странах культура планирования различается. Например, в одних странах Европы она подкреплена большим стремлением к консенсусу, трудно поддается большим изменениям (Швеция), в других очень бюрократична, подкреплена запретами и строгим регламентом (Германия), в третьих планирование является визуальным и чрезвычайно концептуальным (Нидерланды) или понимаемым позитивно, как возможность (Швейцария). В странах Восточной и Средней Европы происходят процессы трансформации планирования от централизованного к рыночному и соответствующему условиям демократии, традиции только проявляются. Эксперты отмечают, что, например, в переходный период в Литве планирование территорий отличается секторностью, общественный сектор слишком мало внимания уделяет объектам общественного интереса, потворствует коммерческим целям развития; недостаточное внимание уделяется оценке (мониторингу) результатов планирования и явлениям урбанистического взрыва (англ. *urban sprawl*); участие общественности в процессах пока еще формальное.

По традициям планирования в Европе выделяется 5 типов: 1) комплексный интегрированный взгляд; 2) эффективное управление использованием земли; 3) экономическое планирование районов; 4) традиции урбанизации; 5) страны Восточной и Средней Европы.

В комплексных интегрированных документах планирования территорий оценены экономические, социальные и экологические аспекты, поэтому они создают основу для устойчивого развития местностей (Буринскене 2003). Разработчикам недвижимости важно знать, что в Европе нет единой системы планирования территорий. Правовые базы планирования в разных

государствах имеют свою специфику, связанную с общими правовыми традициями, культурой планирования, развитием самоуправления и смоделированы (кодифицированы) с учетом принципов и директив политики ЕС, основываются на принципах субсидиарности, согласованности и взаимного влияния. Это иллюстрируют представленные в таблице 4 системы пространственного (территориального) планирования разных государств (Rysler, Franchini 2008).

Обобщая представленные в таблице 4 правовые системы пространственного планирования государств Европы, можно выделить следующие существенные черты:

- Во всех системах можно выделить два уровня планирования: государственный (в том числе и региональный) и самоуправлений; каждый уровень имеет специфические задачи планирования и ответственную за планирование администрацию; установлена подготовка обязательных документов, определена компетенция при их подготовке и осуществлении; установлены правовые последствия документов для юридических и физических лиц.
- Государственные институты чаще всего подготавливают регламентирующие планирование территорий законы и подзаконные акты, национальную пространственную, урбанистическую политику и следят за осуществлением (подготавливают регулярные отчеты о мониторинге). Государственные региональные институты несут ответственность за осуществление национальной пространственной политики в регионе, интеграцию секторных политик и социальное, экономическое и культурное развитие в регионе. На уровне региона стремятся интегрировать стратегические и территориальные планы государственного уровня.
- Установление целевого назначения использования земли – «монополия планирования» передана самоуправлениям. Они отвечают за подготовку комплексных планов территорий для всей территории и для отдельных местностей и контроль выполнения планов. Самоуправления должны назначать ответственные службы и иметь хотя бы один политический комитет, ответственный за планирование территорий и строительство. Традиционно самоуправления при решении актуальных задач при необходимости готовят совместные планы.
- Применяя принцип совместимости, планы самоуправлений должны обеспечить интересы государства, а также регионов, установленные в документах планирования территорий более высокого уровня.
- Применяя принципы взаимного влияния, самоуправления принимают участие при подготовке планов более высокого уровня, тем самым они должны принять во внимание планы национального уровня, политику. Если планы самоуправления не обеспечивают требования документов

Таблица 4. Уровни планирования, документы и правовые последствия для юридических и физических лиц в странах ЕС и Литве

■ – документы, имеющие непосредственные правовые последствия для физических и юридических лиц;  
□ – документы, имеющие непосредственные правовые последствия (согласно копии плана местности) для физических и юридических лиц.

УРОВНИ ПЛАНИРОВАНИЯ	ГЕРМАНИЯ 82, 4 млн. жителей 357, 0 кв. км	ШВЕЦИЯ 9, 0 млн. жителей 449,9 кв. км	ДАНИЯ 5, 5 млн. жителей 43,09 кв. км	ФИНЛЯНДИЯ 5, 2 млн. жителей. 338, 1 кв. км	ЛИТВА 3, 5 млн. жителей 65,2 кв. км
НАЦИОНАЛЬНЫЙ	Национальные Вехи политики пространственного развития. Принципы осуществления пространственного планирования.	Вехи национального планирования.	Национальные директивы планирования. Национальный отчет о планировании.	Национальная урбанистическая стратегия. Стратегические принципы пространственного планирования. Пространственные структуры и видение использования земли.	Общий план территории Литовской Республики М 1: 400 000 – 1: 100 000
РЕГИОНАЛЬНЫЙ (СУБНАЦИОНАЛЬНЫЙ)	Программа пространственного развития федеральной земли (текст, диаграммы, карты М 1:200 000–500 000). План земли региона (Regionpläne) М 1:50 000 – 1: 100 000 По двум уровням планирования интегрирует различные цели государственного и регионального значения Секторные планы, например, рекреации, утилизации отходов, транспорта, охраны природы, ландшафта, др.	План региона (Regionplan)	План региона (рамки использования земли и отчет, в котором обобщаются решения) М 1:100 000–1:200 000	Интегрированный план региона: Стратегический план (seutusuunnitelma). План землепользования региона (seutokaava) М 1:100 000 –1:200 000	Общий план округа М 1: 50 000 – 1: 400 000 Стратегический план развития региона

Продолжение таблицы 4

УРОВНИ ПЛАНИ- РОВАНИЯ	ГЕРМАНИЯ 82, 4 млн. жителей 357, 0 кв. км	ШВЕЦИЯ 9, 0 млн. жителей 449,9 кв. км	ДАНИЯ 5, 5 млн. жителей 43,09 кв. км	ФИНЛЯНДИЯ 5, 2 млн. жителей. 338, 1 кв. км	ЛИТВА 3, 5 млн. жителей 65,2 кв. км
САМО- УПРАВ- ЛЕНИЯ	План использования территории (план зонирования); <i>Flächennutzungsplan</i> , М 1:5 000 –1:25 000	Структур- ный план <i>Översikts plan</i>	Общий план самоуправле- ния <i>Kommune planer</i> М 1:10 000– 1:50 000	Общий план ( <i>yleiskaavat</i> )	Общий план М 1: 50 000– 1: 10 000– 1:2000
МЕСТ- НОСТИ	План застройки <i>Bebauungsplan</i> – план застройки. Возможны документы, у которых нет правовых последствий: <i>Entwicklungs- plan</i> (план развития), <i>städtebaulicher Rahmenplan</i> (план урбанистическо- го развития), <i>Städte- baulicher Entwurf</i> (урбанистические про- ектные предложения).	Детальный план <i>Detailplaner</i>	Детальный план <i>lokalplaner</i>	Детальный план <i>detaljkaavat</i>	Детальный план М 1: 2 000– 1: 500

более высокого уровня, то государственные институты могут рекомендовать не узаконивать планы самоуправлений или отозвать их утверждение.

- Законодательство подчеркивает, что право строительства непосредственно не связано с правом собственности на имущество, оно предоставляется через планирование использования земли на уровне самоуправлений и осуществляется только после получения разрешения на строительство. Разрешение на строительство связано с детальными планами. Если не подготовлены детальные планы, то самоуправления также могут выдать разрешения, но обращаться можно только в том случае, если право на строительство было предоставлено ранее.
- Самоуправлениям предоставляется право заключать договор по поводу развития инфраструктуры на территориях, которые согласно комплексному плану намечено урбанизировать или конвертировать, а также в том случае, когда стремятся к более высокому качеству окружающей среды и строительства и когда владелец за собственные средства развивает ту инфраструктуру, которую самоуправление развивать не может. Все договоренности объявляются публично с указанием участия государства или самоуправления в создании общественной инфраструктуры путем заключения договора о расширении инфраструктуры или иным приемлемым для обеих сторон способом. Подготовка земельных участков для строительства и развития инфраструктуры рассматривается в детальных планах местности.
- Указывается, что показатели окружающей среды, социального и экономического устойчивого развития должны рассматриваться комплексно. Так подчеркивается интегральность всех пространственных и специальных, а также стратегических планов, подготавливаемых в государстве.
- Все государственные планы, а также планы на уровне регионов и самоуправлений проходят общественное обсуждение, но процедуры обсуждения различаются. Наибольшее внимание уделяется обсуждению планов на уровне самоуправлений. Институтам государственного надзора предоставлено право отзыва утверждения планов самоуправлений, если они подготовлены без соблюдения установленного процесса планирования. Общественности обеспечивается доступ к информации, предоставляется право получения консультаций и право принятия участия в обсуждении подготовленного плана. Процедуры участия общественности согласованы с этапами планирования, а обсуждение подготовленного плана лимитировано по времени, например, в Дании для обсуждения выделяется 8 недель.
- Законодательство стран Запада четко определяет стандарты качества окружающей среды, соблюдение которых обязательно для всех

институций власти и самоуправлений, с целью обеспечения общественного интереса в вопросах использования земли, воды и лесов. Шведские стандарты качества окружающей среды национального значения оцениваются как Кодекс окружающей среды (Environment Code).

– Обычно содержание всех обязательных планов четко описано в законодательстве.

### **3.4.2. Вехи урбанистической политики Европейского Союза**

Государства ЕС, регламентируя развитие и планируя свои территории и города, соблюдают вехи урбанистической политики ЕС, сформулированные в нижеперечисленных документах. Документы урбанистической политики ЕС, имеющие значение для устойчивого развития городов:

**Хартия устойчивого развития городов Европы** (Aalborgcharter 1994). Хартия устойчивого развития городов Европы была принята в Дании, в городе Аальборг. Её подписали более 200 городов. Присоединившиеся города обязались придерживаться направления устойчивого развития.

**Европейской перспективой пространственного развития** (The European Spatial Development Perspective 1999) стремятся к тесному взаимодействию секторной и пространственной стратегий, планов действий. Представляем вехи пространственной политики: развитие полицентрической и сбалансированной урбанистической системы, укрепление партнерских отношений между городскими и сельскими местностями, создание новых взаимоотношений между городом и деревней; пропаганда интегрированных транспортных и коммуникационных концепций, которые поддерживает полицентрическое развитие территорий ЕС и обеспечивает доступы к инфраструктуре и знаниям; разумное управление природным и культурным наследием, которое помогает сохранить самобытность регионов и культурное разнообразие в условиях глобализации.

**Третий отчет Европейской комиссии о взаимном сплочении** (The European Commission's Third Report on Cohesion 2004) указывает на то, что пространственные видения должны понимать роль города и урбанизированного региона, так как города в контексте Европы являются большим, чем место производства. Это место жительства и работы людей. Важно увеличивать территориальное взаимное сплочение Европы, но сохранять разнообразие и самобытность.

**Лиссабонская стратегия** (The Lisbonstrategy 2006) подчеркивает роль города при создании экономики знаний и основу конкурентоспособности государств.

**Европейская урбанистическая хартия** (European Urban Charter II2008) акцентирует роль общественности при создании устойчивой окружающей

среды. Урбанистическая хартия – это правила урбанистической этики нашего поведения в отношении городов и в городах, рекомендации, основанные на общем опыте городов Европы. Учитывается изменившаяся ситуация и то, что за последнее время города изменялись, по существу не заботясь о высоком архитектурном качестве и ландшафте городов и пригородов, жертвуя ими в общих коммерческих целях. Основные проблемы городов: деиндустриализация целых районов, старение жителей, социальное отделение, сумбурное развитие (урбанистический взрыв), повышенное использование автомобилей и т. д. Существующие модели городов, сопровождаемые сумбурным развитием городов, отличаются функциональной специализацией территорий (разделены жилая, торговая, промышленная и рекреативная функции) – радикально снижают капитал окружающей среды, повышают использование энергии – это политика без будущего (последствие модернистского планирования середины XX века). Города будущего следует представлять как плотные, компактные городские формы, для содержания которых необходимо как можно меньше ресурсов, предоставляющие жителям возможности пользоваться созданными услугами, сохраненными унаследованными природными территориями. Необходима альтернатива собственному автомобилю: перемещение пешком, поездки на велосипеде или общественном транспорте. Хартия указывает основные проблемы и в качестве их решения предлагает применять принципы устойчивого развития, так как города являются движущей силой развития и благосостояния жителей, неповторимым богатством общественности.

**Орхусская конвенция** (Aarhus Convention 2014). Список стран, которые ратифицировали, приняли, утвердили Конвенцию или присоединились к ней, можно найти по адресу: <http://www.unece.org/env/pp/ratification.html>.

Орхусская конвенция о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по экологическим вопросам была подписана в датском городе Орхус. Она вступила в силу 30 октября 2001 г. Она сфокусирована на взаимодействии общественности и государственных органов. Орхусская конвенция предоставляет общественности следующие права:

- *Доступ к информации*: любой гражданин должен иметь право на получение экологической информации. Государственный орган должен предоставлять всю необходимую информацию, а также собирать и распространять ее своевременно и прозрачно. Государственный орган может отказаться делать это только в случае конкретной ситуации (национальная оборона).
- *Участие в процессе принятия решений*: общественность должна быть информирована о всех соответствующих проектах и иметь возможность принимать участие в процессе принятия решений и законодательного

процесса. Лица, принимающие решения, могут воспользоваться знанием и опытом людей; это возможность улучшить качество результатов экологических решений и гарантировать легитимность процесса.

– *Доступ к правосудию*: общественность имеет право на судебные или административные процедуры обжалования в случае, когда не соблюдаются права окружающей среды и принципов Конвенции.

**Регламент Европейского Парламента и Совета о применении Орхусской конвенции** декларирует, что общественность и частные лица имеют право (Реш 2011):

- получить информацию;
- принимать участие в принятии решений;
- обращаться в суды.

Общественность должна быть проинформирована о проектных предложениях, если они касаются окружающей среды и оценки окружающей среды; порядка практического участия при подготовке планов и программ. Должны быть указаны субъекты администрации, у которых можно получить информацию и которым можно представить замечания, мнения или задать вопросы. Знать сроки процесса и иметь достаточно времени для участия в процессе (например, для представления замечаний должно быть предоставлено не менее 8 недель, для обсуждения подготовленного проекта – не менее 4 недель). В исключительных случаях сроки могут быть сокращены. Государства должны обеспечить права общественных организаций; регламентировать бездеятельность; обеспечить качество предоставляемой информации и предоставить необходимые знания в области здравоохранения; подготовить порядки, позволяющие общественности принимать участие в подготовке проектов и программ, а также направлений политики, связанных с окружающей средой; поощрять предоставление информации с использованием средств телекоммуникации, электронных технологий. Негосударственные общественные организации, зарегистрированные в установленном порядке и действующие не менее двух лет, имеют право обращаться в суды и защищать общественный интерес.

**Лейпцигская хартия устойчивых городов Европы** (Leipzig Charter on sustainable European Cities 2007) указывает основные цели и задачи интегрированного урбанистического развития (рис. 21): создание качественных общественных пространств, продуманная жилищная политика, реновация обедневших районов города, подчеркиваемая общественным транспортом роль города и местного самоуправления, развитие компетенции для осуществления интегрированных урбанистических политик, в том числе PPP. Указывается роль нового финансового инструмента Jessica при создании интегрированных фондов урбанистического развития, подключение частного капитала для осуществления интегрированных урбанистических стратегий.





Рис. 21. Цели Лейпцигской хартии устойчивых городов Европы (Европейский банк инвестиций 2010)

**Зеленая книга территориального сплочения Комиссии Европейских Сообществ {SEC (2008)2550}** предназначена для дискуссий в странах-членах с указанием того, что три фактора: плотность, расстояние, различия имеют значение для социального и экономического развития. Территориальное сплочение должно охватить интегрированное развитие территорий ЕС и быть учтено в важнейших областях национальной политики и политики сообщества. Это означает, что территориальное сплочение должно способствовать уменьшению социальных и экономических различий между 27 государствами-членами ЕС посредством использования особенностей территорий ЕС и согласования / координирования политики сплочения и различных областей секторной политики, например, транспорта, здравоохранения, сельского хозяйства, охраны окружающей среды и т. д. Как утверждается в Зеленой книге, стремясь к территориальному сплочению, имеет смысл в политике сплочения больше внимания уделять улучшению качества жизни, например, инвестициям в развитие социальной инфраструктуры, инфраструктуры здравоохранения и просвещения. Предлагается отказаться от стереотипов, таких, как этот: город означает продуктивность, а деревня – неудобное положение. Данные дискуссии актуальны и для Литвы.

**Европа 2020** – стратегии роста ЕС на ближайшее десятилетие с тем, чтобы экономика ЕС стала умной, устойчивой и всеобъемлющей. Эти три взаимоусиливающих приоритета должны помочь ЕС и государствам-членам обеспечить высокий уровень занятости, производительности и социальной сплоченности. Союз поставил пять амбициозных целей, касающихся занятости, инноваций, образования, социальной интеграции и климата (энергии), которые должны быть достигнуты к 2020 г. Одной из целей является уменьшение выбросов парниковых газов по меньшей мере на 20% по сравнению с уровнем 1990 г. или на 30%, если имеются необходимые условия, увеличить доли возобновляемых источников энергии в конечном потреблении энергии до 20% и до 20% добиться увеличения энергоэффективности. Каждое государство-член ЕС приняло свои собственные национальные задачи в каждой из этих областей. Конкретные действия в ЕС и на национальном уровне лежат в основе стратегии.

Все вышеупомянутые положения урбанистической политики ЕС оптимизированы в документах территориального планирования, которыми в основном в своей практике руководствуются разработчики развития недвижимости. В качестве примера можно представить иерархию планов, узаконенную законом Литовской Республики «О территориальном планировании» (рис. 22).

Вид территориального плана	Продолжительность цели
<b>Общие планы</b> (генплан) Обязывающие утвердившую институцию Осуществляют урбанистическую политику	Долгосрочные цели (10–20 лет )
<b>Детальные планы</b> Регламентирование застройки квартала, микрорайона; обязывающие пользователей земли	Цели средней продолжительности (3–5 лет )
<b>Строительные проекты</b> План земельного участка технического проекта строительства <b>Кадастровые планы</b> Формирование земельных участков, объединение, консолидирование <b>Исследования, схемы, документы</b>	Краткосрочные цели (1–3 года)

Рис. 22. Принципиальная система документов по планированию территорий

### **3.4.3. Черты системы планирования территорий в период перехода от централизованного планирования к планированию в условиях рынка и демократии (на примере Литвы)**

Суть доктрины **централизованного** территориального планирования в советское время (1945–1990 г.) состояла в стремлении сконцентрировать жителей в городах и поселках деревенского типа и создать массивы аграрной земли. В интересах агрокомплекса стремились постепенно уничтожить хутора и старые дисперсные деревни. В это время сфера, которая охватывала комплексные экономические, социальные вопросы и вопросы использования земли, называлась генеральным планированием. По существу принципы этого планирования похожи на планирование использования земли в странах Запада (landuse), во многом система была прогрессивной, были подготовлены все необходимые документы планирования территорий (Стаускас 2002). Осуществление происходило с использованием централизованно распределяемых ресурсов, которых постоянно не хватало, поэтому планы не были полностью осуществлены.

Города и новые поселения планировались по принципам функционализма, декларированным Афинской хартией (функции труда, проживания и отдыха территориально разделены). Согласно принципам современного планирования была предусмотрена перестройка исторических центров, однако из-за недостатка средств эти задачи за 50 лет не были полностью осуществлены, и мы унаследовали немалое количество исторического урбанистического наследия, которое придает нашим городам самобытность и эстетику.

Централизованное планирование основывалось на государственной собственности на землю и строгом государственном контроле, служило распределению ресурсов и созданию инфраструктуры. При планировании территорий первенство предоставлялось расположению рабочих мест, а жилье и услуги располагались рядом с крупными промышленными или сельскохозяйственными производственными комплексами, преследовалась цель оптимизировать время, предназначенное для пути на работу и для получения услуг. Единые нормы планирования устанавливали количество жилой площади, мест, кроватей, прочую инфраструктуру и услуги, необходимые для 1000 жителей. На сегодняшний день этих аспектов либо не существует, так как земля приватизируется, либо они ослабли, например, такие, как нормирование планирования. Поэтому развитие общественной инфраструктуры дорожает, а каким должно быть видение устойчиво развивающегося селения, правовая база и практика еще не дают ясного ответа.

На пройденном этапе планирование территорий и осуществление планов было связано с централизованным планированием рабочей силы,

потребностей в жилье и услугах, а также с централизованным распределением средств, необходимых для осуществления планов. Однако по существу централизованное планирование диктовалось секторными министерствами, которые управляли фондами, а самоуправление было формальным исполнителем государственных заданий. Данная ситуация сохраняется и в настоящее время, так как самоуправления, планируя территории, не располагают государственной землей, не обладают средствами для расширения общественной инфраструктуры, поэтому до сих пор зависят от центральной власти, которая распределяет ресурсы, развивает инфраструктуру.

В советское время генеральные планы были секретными и не были широко известны жителям. Современная система создала условия для участия общественности в создании будущего места своего проживания. Данные положения узаконены в Конституции, законодательстве, подзаконных актах, которые устанавливают права и обязанности общественности, регламентируют процесс и устанавливают сроки его осуществления.

В отличие от настоящего времени в советское время рост городов, городков и населенных пунктов был строго регламентирован генеральным планом, подготовленным централизованным способом. Все города и городки, основные и вспомогательные сельские поселения имели генеральные планы развития, планы были комплексными, и строительство происходило в строгом соответствии с этими планами.

Сегодня планирование территорий является в большой степени задачей самоуправлений, однако общие планы самоуправлений зачастую не соответствуют социальной и экономической ситуации, в них запланировано слишком много новых территорий для развития, очевидна отрицательная субурбанизация и хаотичное развитие пригородов (рис. 23). Например, документы планирования территорий нового поколения в Литве все еще создаются, руководствуясь детальными планами, что означает урбанизацию без четкой стратегии (Даунора 1996а, 1996b; Юшкявичюс 1995). Экспансия монофункционального развития малой плотности застройки в пригороды в мире известна как явление «урбанистического взрыва» (англ. *urbansprawl*), неолиберальной субурбанизации (*neoliberal suburbanism*). Оно признается одним из крупнейших вызовов в мире и в государствах Европы (Международное сообщество планировщиков... 2008; European Environment Agency 2006; Peck 2011; Brenner, Theodore 2002).

Устойчивое территориальное развитие и планирование должно осуществляться с пониманием современных тенденций и изменений в землепользовании города. В соответствии с градостроительной политикой ЕС основные задачи интегрированного урбанистического развития должны заключаться в создании качества жизни в городах (качественные общественные пространства, жилищная политика, реновация обедневших

районов города, общественный транспорт). Некоторые государства достигли хорошей практики в обуздании урбанистического взрыва, например, система планирования Дании обуздала урбанистический взрыв, связанный со строительством «вторых домов», и таким образом защитила природу, в особенности побережье, и улучшила качество жизни в городах.



Фотографии Дали Бардаускене

Рис. 23. Примеры «урбанистического взрыва» в Вильнюсе (вверху) и в пригородах Клайпеды (внизу) (фотографии автора, данные ГП «Центр регистров», лето 2009)

Тем не менее, научный анализ, проведенный в США (Модель была разработана для оценки взаимосвязи между различными факторами роста и муниципальных расходов), показывает, что после 50 лет беспрецедентной городской децентрализации различия в муниципальных расходах на душу населения для общественной инфраструктуры являются результатом политических, а не экономических факторов, особенно влияния особых интересов. Самые низкие расходы местного самоуправления на душу населения были зафиксированы не в муниципалитетах с более высокой плотностью, не в медленно растущих или стареющих муниципалитетах. Напротив, фактические данные показывают, что самые низкие расходы на душу населения, как правило, были в муниципалитетах со средней или низкой плотностью застройки (хотя и не самой низкой). Каждое увеличение плотности застройки на 10% может способствовать снижению коммунальных расходов на душу населения на 1,46%. Для среднего муниципалитета прирост населения на 1000 чел. на квадратную милю связан с сокращением муниципальных расходов на население на 43\$. Это мизерное снижение расходов по сравнению с существенным увеличением плотности застройки и необходимыми для его осуществления расходами. Иными словами, практически беспрецедентный рост плотности населения в уже урбанизированной области будет инициировать снижение расходов, равное цене обеда на двоих в умеренно дорогом ресторане (Cox, Utt 2004).

При строительстве зданий и застройке окружающей среды приходится сталкиваться с недавней историей развития городов, которую видим в натуре, в планах городов и в нашем сознании. Это подтверждает тот факт, что доставшееся нам наследство, части города, формы зданий и ландшафт ассоциируются не только с мастерством, моралью их создателей, но и с государственной политикой и инструментами, экологическими проблемами, т. д.

И хотя стремления к устойчивому развитию в современной урбанистической практике вызывают сомнения, тем не менее, оно является прогрессивным, так как создаёт политический контекст, поощряет к внедрению новой культуры планирования и стратегий урбанистического развития, основанных на многолетнем развитии жилых местностей, экономном использовании унаследованных ресурсов.

### **3.5. Понятие профессиональной деятельности разработчика недвижимого имущества**

**Д. БАРДАУСКЕНЕ, А. ЛАУРИНАВИЧЮС, М. СТАТУЛЯВИЧЮС**

Профессиональная деятельность разработчика недвижимого имущества охватывает многие отрасли. Проекты, осуществленные разработчиком,

генерируют доход, создают общий государственный продукт, рабочие места в различных секторах, формируют застроенную территорию и общественные пространства. Разработчик ответственен перед общественностью, так как созданные им объекты у всех на виду и используются в течение многих десятилетий. Объекты недвижимого имущества зачастую создаются в уже сформировавшейся обстановке, поэтому требуют знаний о природе местности, культурном развитии и ответственности за сохранение наследованных ценностей. Разработчик должен представить на рынок устойчивый продукт. Для этого следует понимать долголетние традиции городского развития, мыслить стратегически и эффективно управлять всем процессом развития недвижимого имущества. Объекты недвижимого имущества в XXI в. должны развиваться с учетом приемлемых обществом принципов гармоничного развития (социальных, экономических, природоохранных) и условий, продиктованных изменениями климата (сбережение энергетических и других природных ресурсов и др.). В условиях демократии разработчик должен уметь вести дискуссии с различными группами общественности, быть посредником между представителями многих профессий, участвующих в создании застраиваемой среды. Обобщая, можно утверждать, что современный разработчик является стратегом, концептуалистом, аналитиком, менеджером, посредником, участником экономической деятельности, создателем и художником.

### **3.5.1. Развитие профессии разработчика недвижимого имущества**

Профессия разработчика очень древняя, она зародилась вместе с появлением застроенной среды. В разных странах ее история и уровень развития различны. В странах старой демократии и свободного рынка сектор развития недвижимого имущества имеет глубокие традиции, уходящие своими корнями в XVIII–XIX вв. Компании по развитию недвижимого имущества, имеющие большие традиции (англ. *Real Estate Developers*), в состоянии создавать исключительные проекты и отвечать за качество решений. В мире хорошо известны такие большие современные проекты недвижимого имущества, как превращение портовых доков городов Лондон, Гамбург, Осло в современные многофункциональные районы (*Dock land*), район смешанного назначения Orestad в Копенгагене, комплексы городских гостиниц и др. Общественность стран Запада и потребителей от плохих продуктов недвижимого имущества оберегают финансовые, правовые предохранители, планирование территорий и возможность общественности участвовать при обсуждении проектов развития и культуры саморегулирования бизнеса в области недвижимого имущества. В странах Запада профессионалов

недвижимого имущества объединяют и общественные организации, которые занимаются повышением их квалификации. Одной из наиболее известных организаций является Международная федерация недвижимого имущества (FIABCI, [www.fiabci.org](http://www.fiabci.org)). Во многих постсоветских государствах понятие разработчика недвижимого имущества еще только формируется, так как сектор очень молодой, у разработчиков еще нет глубоких традиций, правового статуса, часто им не хватает знаний и практического опыта, а защита прав потребителей еще только создается. Период после 1990 г. до настоящего времени в странах Восточной и Средней Европы можно охарактеризовать как переходный период от централизованного к свободному рынку. В переходный период сектор недвижимого имущества быстро развивается и может создавать то, что требуется потребителям и обществу, напр., строительство квартир, бюро, центров логистики и оказания услуг. Быстрое развитие сектора недвижимого имущества несколько приостановил всемирный экономический кризис и взрыв пузыря недвижимого имущества в 2007–2008 гг.

Важным фактором профессионального саморегулирования разработчиков стало учреждение ассоциаций по развитию недвижимого имущества. Ассоциации создаются ответственными компаниями разработчиков. Они стремятся узаконить экономическую деятельность разработчиков, искать новые перспективы предпринимательства, осуществляют учебно-просветительские программы. Основные цели таких ассоциаций: улучшать среду предпринимательства, повышать квалификацию членов, пропагандировать в обществе идеи развития недвижимого имущества. Без четкого понимания разработчика недвижимого имущества как самостоятельного специалиста трудно сформировать необходимые для этой деятельности квалификационные требования и потребовать от участников рынка высокого качества работ, ответственности перед потребителями и обществом. На рынке сложно идентифицировать профессионалов высокого класса, оценить их воздействие на гармоничное развитие городов и изменение климата. Понимание организации и осуществления проектов по недвижимому имуществу в странах Запада представлено на рис. 24.

Из представленной схемы видно, что разработчик недвижимого имущества координирует и организует деятельность всех других участников осуществления проекта, берет на себя весь риск, связанный с проектом (в отдельных случаях может существовать и заказчик, тогда на схеме из рис. 24 не останется некоторых участников, таких, как покупатели, арендаторы, посредники недвижимого имущества, специалисты по маркетингу и др., но по своей сути схема осуществления проекта изменится незначительно). Сегодня еще существует практика, когда заказчик, занимающийся привычной общественной или коммерческой деятельностью,



начинает координировать процесс осуществления проекта, в итоге зачастую этот процесс оказывается неэффективным, а результаты неудовлетворительными.

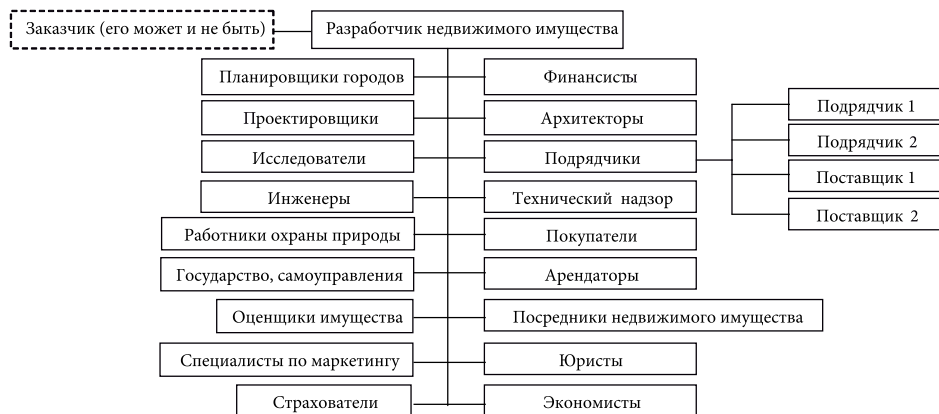


Рис. 24. Оптимальная схема организации и осуществления проектов (Davis 2007; Kaklauskas, Bardauskienė 2009; Detemmerman 2009)

### 3.5.2. Основные функции разработчика недвижимого имущества

Компании по развитию недвижимого имущества по своей структуре очень разнообразны. Это и очень крупные компании, своими силами осуществляющие многие виды ранее упомянутой деятельности, и маленькие компании, имеющие лишь несколько профессиональных работников, для которых все работы выполняют другие компании, подрядчики и их субподрядчики по отдельным договорам. Однако во всех случаях успех зависит от умения координировать различные виды деятельности, своевременно и эффективно их осуществлять с намеченными затратами. Разработчик недвижимого имущества может действовать по собственной инициативе, принимая на себя весь риск по поиску окончательных покупателей и(или) арендаторов, либо по поручению заказчика, когда заказчик поручает разработчику организовывать и координировать весь процесс по созданию необходимых помещений, инфраструктуры. Особенно важную роль разработчик недвижимого имущества играет, предлагая предприятиям и жителям оптимальное решение, касающееся функциональности, местонахождения и цены здания.

Деятельность наиболее прогрессивных разработчиков недвижимого имущества, лидеров и профессионалов сектора, очень широка. Они

хорошо осведомлены о глобальных тенденциях, создают видения жилых местностей и осуществляют их на практике, предусматривают, где и какие здания будут необходимы для предпринимательства и населения на будущие несколько лет или десятилетий. Разработчики анализируют рынки местностей, создают инновативные продукты устойчивого развития. Разработчики недвижимого имущества являются предпринимателями, постоянно ищущими новые возможности, которые воплощают в действительность. Они участвуют в процессе гармоничного развития, который создает для общества качество жизни, гармоничную среду и благосостояние (*Real Estate Developer*). В зарубежной литературе часто упоминаются следующие функции и последующие шаги в деятельности разработчиков (Davis 2007; Frej, Peiser 2003; Miles 2000; Clark 2007):

- 1. Создание начальной концепции.** Разработчик недвижимого имущества проводит исследования рынка и с учетом документов планирования территорий (общий план, детальные планы кварталов) готовит начальный план предпринимательства. Начальная концепция может зародиться «сверху», когда стратеги компании и создатели видения предлагают аналитикам идеи, а аналитики, опираясь на эти идеи, проводят исследования рынков, делают расчеты, готовят бизнес-планы. Концепция может родиться и «снизу», когда появляется благоприятная возможность приобрести конкретный объект недвижимого имущества – земельный участок, здание, помещения и т. п., и стратеги компании, руководствуясь расчетами аналитиков, пытаются представить, что можно сделать с конкретным объектом.
- 2. Поиск, оценка и приобретение земельного участка.** Разработчик недвижимого имущества находит начальную концепцию, соответствующую конкретному земельному участку, и проводит его оценку. Оценивается привлекательность и актуальность будущего проекта на рынке, возможные цены реализации, составляется предварительный график проектно-строительных работ и бюджет, осуществляется оценка риска проекта, рассчитывается его финансовая жизнеспособность, окупаемость инвестиций. Если во время оценки выясняется, что составленный бизнес-план надежен и начальная концепция благоприятна, разработчик недвижимого имущества приобретает земельный участок (его можно также взять в аренду или управлять и пользоваться им на других основаниях, установленных законами Литовской Республики).
- 3. Подготовка детального плана.** В зависимости от своих потребностей и назначения запланированного проекта разработчик недвижимого имущества может разбить или объединить приобретенный земельный участок, изменить его назначение, инициируя подготовку детального

плана, т. е. увеличить стоимость приобретенного участка, приспособить его для будущих потребностей (рис. 25–29).

4. **Подготовка документов по управлению проектом.** Разработчик недвижимого имущества готовит график строительных работ и бюджет строительства, ценообразование продажи/аренды и окончательный бизнес-план. Единство этих документов позволит осуществить проект в полном объеме (таким, каким он был предусмотрен в проекте), не превышая расходов, и в намеченный срок. Это важнейшие критерии выполнения любого проекта. Контроль этих документов осуществляется на других этапах развития проекта.



Воспроизводится с разрешения Selvaag LT

Рис. 25. Дом Осло и гостиница «Комфорт» в Вильнюсе. 2013 г.  
Многофункциональная конверсия ЗАО «Selvaag LT»



Воспроизводится с разрешения Мариуса Жичиуса

Рис. 26. Здание офиса АО «YIT Kausta» в Вильнюсе. 2014 г.



Автор фотографии – М. Статулявичюс

Рис. 27. «Чердачный город» в Вильнюсе. 2013 г.  
ЗАО «Penkių kontinentų investicijos»



Автор фотографии – М. Статулявичюс

Рис. 28. 7-й квартал в Вильнюсе. 2014 г. ЗАО «Vilmestos projektai»



Автор фотографии – М. Статулявичюс

Рис. 29. Дома на ул. Шило в Каунасе. 2013 г. ЗАО «YIT Kausta būstas»

5. **Действия по маркетингу, составление договоров об аренде/продаже.** Разработчик недвижимого имущества представляет проект обществу: публикуются статьи в печати, проводятся рекламные кампании, создается интернетная страница, ведется поиск клиентов, подписываются договоры об аренде и(или) предварительные договоры о продаже. Этот этап может продолжаться и после окончания строительства объекта.
6. **Обеспечение финансового осуществления проекта.** Проект представляется банкам, ведется поиск финансовых партнеров проекта. Подписывается договор о кредитовании, возможно рефинансирование приобретения земельного участка.
7. **Проектирование.** Разработчик недвижимого имущества организует проектные работы, координируя деятельность архитекторов, проектировщиков. Это:
  - выбор проектировщика и подписание договора;
  - контроль и координирование проектирования;
  - подготовка технического проекта;
  - получение разрешения на строительство;
  - подготовка рабочего проекта.
8. **Строительство объекта.** Разработчик недвижимого имущества организует строительные работы, координируя деятельность подрядчиков, субподрядчиков, технического надзора, т. е. осуществляет:
  - выбор подрядчиков и подписание договоров;
  - строительные исследования;
  - строительство;
  - технический надзор.
9. **Передача объекта для оценки.** Здание признается пригодным для пользования после осуществления нескольких детальных шагов:
  - инвентаризации зданий и строений и проверки кадастра;
  - сбора необходимых документов для передачи для оценки;
  - передачи для оценки государственной комиссии;
  - регистрации здания.
10. **Эксплуатация, аренда и(или) продажа объекта.** Разработчик недвижимого имущества может продать пригодный для эксплуатации объект (полностью, напр., торговый центр, или частями, напр., квартиры) или продолжать его эксплуатировать и сдавать в аренду (напр., помещения для складирования и логистики, бюро или коммерческие помещения).
11. **Обеспечение качества в гарантийный период.** В установленный законодательством период разработчик недвижимого имущества выполняет функцию обеспечения качества, надзора и устранения дефектов.

Названные выше существенные функции составлены по последовательным этапам модели создания недвижимого имущества, однако на практике несколько функций на разных этапах могут выполняться одновременно или непоследовательно (напр., поиск финансистов проекта может осуществляться еще до приобретения земельного участка, а подготовка технического проекта строительства совмещаться с подготовкой детального плана). На практике известны примеры, особенно при росте пузыря недвижимого имущества, когда разработчики, не заботясь о развитии всей местности, ограничиваются подготовкой детального плана отдельного участка и его продаж. Такую деятельность, которая направлена на получение значительной экономической выгоды, прибыли, но при этом не проявляется забота о потребителе, о качестве жизни, можно назвать спекулятивной. С другой стороны, разработчик, специализируясь на работе с земельными участками, сразу может перейти к третьему шагу – продаже. Однако такую деятельность нельзя отнести к профессиональной деятельности разработчика. Следует отметить, что спекуляции с земельными участками, предназначенными для развития недвижимого имущества, являются опасными. Они в основном обусловили урбанистическое развитие в постсоветских странах в последние годы, отличавшееся хаосом «урбанистического взрыва», несоответствием требований к качеству жизни, спровоцировавшее несоразмерное потребление энергетических и других природных ресурсов, использование плодородных земель сельскохозяйственного назначения.

Очевидно, что любительские предприятия, приходящие на рынок недвижимого имущества в целях одноразового обогащения, стремятся уйти из этого процесса как можно раньше, их не беспокоит ни забота о качественном техническом надзоре за строительством, ни сдача объекта для оценки государственной комиссии, не говоря уже об обеспечении качества объекта в гарантийный период после его реализации. Критически оценивая ошибки, допущенные в последнее время, и успехи, учитывая интересы общественности, касающиеся качества жизни, процесс развития недвижимого имущества следует доверять только профессиональным предприятиям, накопившим необходимые знания и опыт работы на всех этапах, в том числе в области управления качеством и финансами.

### **3.5.3. Деятельность разработчика недвижимого имущества и гармоничное развитие**

На рынок недвижимого имущества следует смотреть широко, учитывая аспекты гармоничного развития, качества жизни и окружающей среды, публичного интереса, развития и возрождения городов. Гармоничное развитие недвижимого имущества способствует улучшению качества жизни.

Созданная им добавочная стоимость зачастую оказывается важнее экономической выгоды, так как она, являясь одновременно социальной, культурной ценностью, может проявить себя в продолжении деятельности разработчика недвижимого имущества, создании престижа в обществе и гордости за свою профессию. Однако некоторые разработчики недвижимого имущества забывают о принципах гармоничного развития и участвуют в создании одной из самых больших бед XX в. – строительстве монофункциональных зданий в пригородах с низкой плотностью застройки, называемом урбанистическим взрывом (англ. *Urban Sprawl*). Развитие неполноценных в функциональном и эстетическом отношении территорий за пределами городов способствует увеличению потребности в публичной инфраструктуре, увеличению масштаба потребления природных и энергетических ресурсов и экологической загрязненности, ухудшению эстетики ландшафта. Чего стоят пригородные жилые кварталы, если к ним нельзя добраться на общественном транспорте, в них нет школ, детских садов, площадок для отдыха, произведений искусства, не проявляется забота о порядке и красоте (Kaklauskas, Bardauskienė 2009)? Следует отметить, что в странах Запада урбанистический взрыв возник после Второй мировой войны с увеличением численности населения, он чаще всего связывался с переселением за город нового среднего класса и менее обеспеченных жителей, так как жизнь в центре была дорогой. По сравнению с другими государствами ситуация в Литве иная, так как явления взрыва возникают с уменьшением численности населения. Ситуация не является пока опасной из-за сравнительно небольших объемов развития, однако все более укрепляющаяся культура дисперсной урбанизации уже сейчас не дает ответа на вопросы о качестве жизни, сбережении природных и культурных ресурсов, потреблении энергии и увеличении численности собственных автомобилей.

Эксперты, изучающие явления последнего кризиса недвижимого имущества, замечают общую тенденцию в государствах-членах Евросоюза – строительство высотных зданий и слишком большого количества зданий в непригодных местах (Bardauskienė 2010). Гармоничное развитие – это краеугольный камень в политике развития городов Европейского Союза, а город с устойчивым развитием признается основной целью будущего роста Европы. Разработчики недвижимого имущества должны учитывать идеи гармоничного развития городов Европы, декларированные в документах Евросоюза: урбанистической хартии Европы (1992, 2008), Аальборгской хартии гармоничного развития городов Европы (1994), Aarhus Convention (1998), Лейпцигской хартии городов Европы с устойчивым развитием (2007) и Sustainable Development Strategy for the EU (2009), Europe 2020 Strategy (2010). В 1994 г. в Дании, в городе Аальборге, была принята хартия гармоничного развития городов Европы, которую подписали более

200 городов, обязавшихся соблюдать важнейшее направление гармоничного развития в современной урбанистике. Лейпцигская хартия городов Европы с устойчивым развитием подчеркивает интегрированную политику урбанистического развития, направленную на создание жизнеспособных и продуктивных городов, качественных общественных пространств, модернизацию сетей инфраструктуры и повышение эффективности потребления энергии, поддержку эффективного и недорогого городского транспорта и политику социальной интеграции. Aarhus Convention предусматривает участие общественности в создании окружающей среды. В документах Sustainable Development Strategy for the EU (2009), Europe 2020 Strategy намечены вехи развития Европы с учетом демографических тенденций. Эти стратегии оказывают влияние на создание физической среды и инфраструктуры.

В документах урбанистической политики EU гармоничное развитие городов характеризуют следующие черты:

- **компактность:** во избежание урбанистического взрыва новые проекты развиваются с учетом характера города; осуществляется конверсия, перестройка запущенных территорий, обновление и приспособление к современной жизни зданий (англ. *Redevelopment*);
- **мультифункциональность:** смешанное использование земли и многофункциональность территорий;
- **общественная инфраструктура:** система общественного сообщения, оптимальная сеть общественного транспорта, уменьшение количества автомобилей;
- **экономия энергетических и иных ресурсов,** их эффективное использование;
- **качественная окружающая среда:** меньше загрязненности и мусора, эстетическая окружающая среда жилой местности.

По документам политики гармоничного развития городов можно судить о необходимости образованного профессионального разработчика. Это диктуют компании по развитию недвижимого имущества, ориентированные на долгосрочные потребности общества, а не на однодневную деятельность и экономическую выгоду. Разработчики недвижимого имущества, не понимающие принципов гармоничного развития, исчезают с бизнес-карт, но жизни общества, окружающей среде, городу и стране они наносят большой вред, который остается на десятилетия. Успешные разработчики недвижимого имущества отличаются долговременным, холистическим и стратегическим мышлением:

1. **Долговременный взгляд.** Устойчивость зависит от отношения к долговременности принимаемых решений. Слово «устойчивость» обозначает желание общественности сохранить здоровье в далеком будущем. Горизонт будущего удален дальше, чем горизонт планирования



деятельности государственных институций, выборов политиков или квартального плана бизнес-компаний (Wheeler 2008). Долговременное отношение смягчает последствия кризиса (Detemmerman 2009).

2. **Голистический взгляд.** Устойчивое развитие требует голистического, междисциплинарного отношения к планированию. Например, планирование движения связано с использованием земли, развитием жилого фонда, качеством воздуха и др. Очень важно координирование и интеграция различных факторов при планировании объектов разного уровня: здания, земельного участка, района, города, региона и страны (Carpenter 2006).
3. **Стратегическое мышление.** Слишком большое концентрирование внимания на проблемах различного уровня мешает предвидеть и осуществить прорыв. Один из крупнейших представителей современного управления Р. Drucker любил подчеркивать, что не столь важно решать текущие вопросы в управляемой системе, сколько концентрировать внимание и усилия на идентификации новых стратегических возможностей и последовательно их реализовывать. Проф. д-р Е. Smilga это называет «скачками воображения, когда при взгляде на «гусеницу» каждодневности оказываются способными увидеть «бабочку» завтрашнего дня, сверкающую всеми красками радуги, – наше возможное, желаемое и несколько пугающее будущее» (2009).

#### **3.5.4. Пример саморегулирования профессиональной деятельности разработчиков недвижимого имущества в Литве**

Хотя деятельность и понятие разработчика недвижимого имущества не очерчено и не узаконено в законодательстве Литвы, не выделено в Классификаторе регулирования экономической деятельности, традиционную схему развития проектов недвижимого имущества применяют все крупные компании на рынке недвижимого имущества Литвы. Для активного решения различных вопросов, касающихся профессиональной деятельности и развития сектора недвижимого имущества, в 2004 г. 26 компаний по развитию недвижимого имущества учредили Литовскую ассоциацию по развитию недвижимого имущества (далее ЛАРНИ, [www.lnpra.lt](http://www.lnpra.lt)), которая осуществляет следующие функции:

1. **Улучшение среды предпринимательства.** Вносятся предложения по совершенствованию законодательных актов, мер, направленных на развитие налоговой политики недвижимого имущества, экономической деятельности.

2. **Повышение квалификации разработчиков недвижимого имущества.** Для повышения квалификации используются фонды Евросоюза, внутренние ресурсы. Просветительскую роль играет Академия гармоничного развития (2008), организующая просвещение разработчиков, пропагандирующая передовой опыт работы, оценивающая ситуацию, распространяющая прогрессивные идеи в обществе.
3. **Распространение идей гармоничного развития.** Задачи, связанные с ответственностью создателей недвижимого имущества и просвещением общества, затрагиваются на конкурсе «За гармоничное развитие», который организует ЛАРНИ с 2007 г. в сотрудничестве с Вильнюсским техническим университетом им. Гедиминаса, Союзом архитекторов Литвы, Ассоциациями строителей и потребителей. В связи с тем, что в ходе дискуссии общественности и профессионалов возникает вопрос качества, конкурс способствует разностороннему обсуждению и распространению передового опыта. В конкурсных работах эксперты отмечают динамику и оптимистическую действительность урбанистики и архитектуры. Исключительные проекты, высококачественные здания позволяют обновить нефункциональные, запущенные кварталы, поощрить возрождение общин. В качестве примеров положительной практики можно назвать квартал «Fredos miestelis» в Каунасе, возникший на запущенной заводской территории, «Bajorų kalvos» в Вильнюсе, квартал жилых домов «Verkių slėnis» в Вильнюсе, торгово-развлекательный центр «Panorama», «Riviera» и др.

# 4. ДЕВЕЛОПМЕНТ • НЕДВИЖИМОСТИ

С. РАСЛАНАС, Н. Г. СИНЯК, С. А. ШАВРОВ

## 4.1. Девелопмент земли (земельных участков) или лэнд-девелопмент (*Land-Development*)

Формула «место, место, место», которая используется в секторе недвижимости, только отчасти соответствует развитию проекта (Miles *et al.* 2007). Конечно, место реализации проекта имеет очень важное значение и может случиться так, что безупречный проект не будет иметь успеха только потому, что он реализован в плохом и неудачном месте. Кроме места расположения земельного участка, для развития проекта особое значение также имеет и период времени. Необходимость наблюдения за циклом недвижимости и значимость своевременного вступления в рынок или выхода из него еще раз очень четко были продемонстрированы во время кризиса рынка недвижимости в 2008 году. С этой точки зрения для принятия целевых решений в сфере инвестиционных проектов просто необходимо наблюдение за циклами арендной платы и рынка инвестирования, а также составление прогнозов успешного развития недвижимости. Предчувствие и опыт развития являются обязательными при составлении прогнозов времени вступления в рынок и выхода из него, совершение существенных ошибок просто недопустимо.

Наряду с местом и временем также важно обратить внимание на качество объекта (Conzen, Schäfer 2013). Требования к качеству предъявляются на протяжении всего времени реализации объекта, начиная с этапов выработки концепции, включая стандарты строительства и реализацию объекта, качество арендных договоров, платежеспособность арендаторов и управление объектом. Это важно для того, чтобы конечный продукт был продан, а также с целью реализации инвестированных средств, вложенных в создание стоимости. Тем самым развитие недвижимости приравнивается к увеличивающемуся и профессионально функционирующему инвестиционному рынку. Менеджеры инвестирования обычно тщательно проверяют качество отдельных признаков и только после этого позволяют данному объекту попасть на рынок. Таким образом, формула для разработчика проекта должна звучать как «место, время, качество».

Для развития проекта очень важно обратить внимание не только на подходящее место и концепцию, но и на правильный выбор момента инвестиции. На рынке недвижимости цены как на аренду, так и на сами объекты недвижимости, переживают подъемы и спады. Они возникают из-за обусловленных конъюнктурой колебаний спроса, на которые разработчики реагируют с запозданием. По регионам данные циклы могут находиться в различных стадиях и по этой причине для конкретного проекта должны быть точно установлены. Если такие циклы установлены не совсем точно, то даже хорошо спланированный и хороший проект может закончиться экономической неудачей. Рекомендуется регулярно составлять прогнозы циклов рынка недвижимости. Циклы рынка недвижимости (Galiniené *et al.* 2006):

- Фаза I. **Оживление** начинается в нижней точке цикла. В это время рынок находится в состоянии избыточного предложения, причиной которого было новое строительство или падение спроса на предыдущий период. В нижней точке цикла заполняемость минимальна. По мере заполнения свободных площадей показатель доли свободных площадей уменьшается и ставки арендной платы стабилизируются или даже начинают повышаться, в конце концов заполняемость достигает долгосрочного среднего значения для данного рынка, и в тот момент темп роста ставок арендной платы равняется темпу инфляции.
- Фаза II. **Расширение**. Спрос продолжает расти все больше и больше, и в результате появляется потребность в дополнительных площадях. По мере уменьшения доли свободных площадей арендная плата начинает быстро увеличиваться и достигает того уровня, где девелопмент становится экономически целесообразным. На этом этапе спрос по-прежнему растет быстрее предложения, поскольку новые площади вводятся в эксплуатацию с некоторой задержкой. Спрос и предложение находятся в равновесии, когда заполняемость достигает максимума.
- Фаза III. **Избыточное предложение** начинается после того, как был пройден максимум заполняемости (равновесие спроса и предложения) и предложение начинает расти быстрее спроса. Когда объем вводимых в эксплуатацию площадей превышает спрос, рост ставок арендной платы замедляется и в конце концов наблюдается замедление темпов строительства или полное его прекращение. После того, как было пройдено долгосрочное среднее значение заполняемости, рынок вступает в фазу IV.
- Фаза IV. **Спад** начинается, когда значение заполняемости для данного рынка проходит долгосрочное среднее значение при быстром росте предложения и медленном росте спроса или даже его уменьшении. Разница между ростом предложения и ростом спроса определяет, насколько большим будет спад. В конце концов, когда строительство и

ввод в эксплуатацию новых площадей замедляются или когда спрос начинает расти быстрее чем на рынке появляются новые площади, заполняемость достигает минимума.

#### 4.1.1. Классификация земельных участков

Земля обладает уникальным и существенным значением для всей системы бизнеса и жизни людей. Земля имеет особую ценность для всего человеческого общества, так как является единственным местом проживания всех народов и поколений людей, основным и естественным фактором любой сферы бизнеса, непосредственно или косвенно относящимся к производству всех товаров или к предоставлению услуг (Dietrich, Dietrich 1997). Земля отличается от прочих ресурсов производства, так как она не мобильна и её количество постоянно. Земля является конечным ресурсом, в то время как природные ресурсы могут изменяться во времени, по условиям управления и их использованию. Земля существует не как произведенный продукт, а как созданный природой. Конечно, количество земельных участков может изменяться в зависимости от политических решений, установок планирования и потребностей собственников. Однако сама земля все равно является конечным ресурсом. Также земля является уникальной потому, что нет двух совершенно одинаковых земельных участков, поэтому анализ, подходящий для работы и капитала, не может быть применен для земли.

Характерная черта рынка недвижимости обусловлена природой недвижимости. В отличие от финансового рынка, рынка ценных бумаг или рынка труда рынок недвижимости имеет ярко выраженную *региональную специфику*, так как «привязан» к определенному месту нахождения объектов недвижимого имущества.

Масштабы и характер спроса на объекты недвижимости заданы политической системой общества, географическими, историческими и культурными факторами, состоянием инфраструктуры и наличием потенциальных рабочих мест, уровнем экономического развития региона в целом. Тем не менее с точки зрения рынка недвижимости пока можно говорить только о неравномерном и неустойчивом развитии его отдельных секторов.

Важен территориальный аспект воздействия деvelopeмента, состоящий в том, что развитие недвижимого имущества ведет к качественному изменению не только самих объектов недвижимого имущества, но и их окружения. В этом смысле вариант развития недвижимого имущества должен являться предпочтительным из возможных. Только в этом случае сказывается позитивное влияние (Стерник *et al.* 2003).

Земля как объект недвижимости подразделяется на:

1. *земли сельскохозяйственного назначения* и другие угодья: земли, предоставленные для нужд сельского хозяйства или для этих целей (пашня, сады, виноградники, огороды, сенокосы, пастбища), к другим угодьям относят кустарники, торфяники, овраги, карьеры и пр.;
2. *земли населенных пунктов*. В состав земель городов, рабочих, курортных, дачных поселков и сельских населенных пунктов входят (Глава XIII):
  - *земли городской, поселковой и сельской застройки*: состоят из земель, застроенных (подлежащих застройке) жилыми, культурно-бытовыми, промышленными, религиозными и иными строениями и сооружениями;
  - *земли общего пользования в городах, поселках и сельских населенных пунктах*: состоят из земель, используемых в качестве путей сообщения (площади, улицы, переулки, проезды, дороги, набережные), для удовлетворения культурно-бытовых потребностей населения (парки, лесопарки, скверы, сады, бульвары, водоемы, пляжи), полигонов для захоронения неутилизованных промышленных отходов, полигонов бытовых отходов и мусороперерабатывающих предприятий и других земель, служащих для удовлетворения нужд жителей;
  - *земли, занятые лесами, а в городах – городскими лесами*: земли, которые служат целям охраны ландшафтов, растительного и животного мира, сохранения окружающей среды, улучшения микроклимата, организации отдыха населения, защиты территории от ветровой и водной эрозии;
  - *земли промышленного, транспортного назначения, связи, радиовещания, телевидения, информатики и космического обеспечения, энергетики, обороны и иного назначения в городах, поселках, сельских населенных пунктах*: земли, предоставленные предприятиям, учреждениям и организациям для осуществления возложенных на них специальных функций;
3. *земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения*: земли заказников (за исключением охотничьих), запретных и нересто-охранных полос; земли, занятые лесами, выполняющими защитные функции; другие земли в системе охраняемых природных территорий; земли памятников природы (типичные или редкие ландшафты, сообщества растительных и животных организмов, редкие геологические образования, виды растений и животных) (Земли природоохранного назначения 2014):
  - *земли лесного фонда*;
  - *земли водного фонда*;
  - *земли запаса*.

#### 4.1.2. Основные характеристики земельных участков для девелопмента

Развитие недвижимого имущества отражает уровень экономики в стране. Объекты недвижимого имущества могут стать одним из способов инвестирования с целью увеличения капитала. Для стремящегося разбогатеть благодаря недвижимому имуществу необходимы определенные знания, которые помогут выбрать наиболее оптимальный вариант. Однако не каждый способен это сделать, так как в области недвижимого имущества необходим широкий спектр знаний о показателях инвестиционных объектов. Земельные участки как объект лэнд-девелопмента имеют определенные характеристики, основными из которых являются (Земельный вопрос 2014):

1. Права на земельный участок.
2. Целевое назначение.
3. Тип.
4. Общие параметры.
5. Местоположение.
6. Инфраструктура.
7. Здания и сооружения (параметры строений на земельных участках).
8. Юридическая схема прохождения сделки.

Проанализируем указанные характеристики подробнее.

**К типам земельных участков** относятся (Сущность девелопмента 2014):

1. Пустой земельный участок.
2. Застроенный земельный участок.

**К общим параметрам земельных участков** относятся (Сущность девелопмента 2014):

1. Площадь участка.
2. Вид права на участок.
3. Назначение.
4. Площадь застройки.
5. Коэффициент застройки (%). Совершенствование планирования земельных участков и проектов домов способствует достижению большей плотности застройки без нарушения частной обособленности жителей и пригодности места для проживания. Повышенная плотность застройки является средством для решения проблемы доступности жилья в местностях с высокими ценами на земельные участки. Ответственности будет гораздо легче согласиться с большей плотностью застройки, если разработчик старательно спроектирует привлекательные общины, которые повысят стоимость окружающих местностей.
6. Интенсивность застройки.
7. Окружение.

8. Наличие площадок для стоянки и маневрирования большегрузных автомобилей.
9. Состояние площадки (грунт, бетонные плиты, асфальт).
10. Рельеф площадки.
11. Ограждение территории.
12. Охрана территории.
13. Возможность строительства (профиль производства).
14. Профессиональная система управления.
15. Опытный девелопер, развивающий данный участок.

Одной из важнейших характеристик является **местоположение земельного участка**, в т. ч. (Сущность девелопмента 2014):

1. Удаленность от крупных городов и населенных пунктов.
2. Важность географического направления.
3. Удаленность от автотранспортных магистралей.
4. Удаленность от железнодорожных узлов.
5. Удаленность от основных морских путей.
6. Удаленность от аэропортов.
7. Загруженность направления.
8. Качество подъездных путей.

Под **инфраструктурой земельного участка** понимаются следующие параметры (Сущность девелопмента 2014):

1. Электроподстанция (мощность).
2. Железнодорожная ветка.
3. Погрузочно-разгрузочная площадка (площадь, грузоподъемность крана).
4. Газ.
5. Пар.
6. Вода.
7. Котельная.
8. Канализация (тип, система стока).
9. Фактическое состояние коммуникаций.

К **параметрам строений на земельных участках** относятся (Сущность девелопмента 2014):

1. Площадь.
2. Год постройки.
3. Физическое состояние сооружения.
4. Этажность.
5. Высота потолков.
6. Сетка колонн.
7. Количество пролетов.
8. Материал поверхности пола.
9. Максимально возможная нагрузка на квадратный метр.
10. Краны (тип, количество, грузоподъемность).



11. Пандусы.
12. Освещение.
13. Наличие офисных площадей.
14. Наличие системы вентиляции.
15. Наличие системы пожарной сигнализации и автоматической системы пожаротушения.
16. Наличие системы охранной сигнализации и системы видеонаблюдения.
17. Наличие оптико-волоконных телекоммуникаций.

Характеристики **юридической схемы прохождения сделки** при оформлении прав на земельный участок включают в себя (Сущность деvelopeмента 2014):

1. Договор купли-продажи.
2. Продажу акций/долей.
3. Продажу предприятия.

Классификация земельных участков по целевому назначению приведена в таблице 5.

Таблица 5. Целевое назначение земельных участков

Тип земельного участка по целевому назначению	Характеристика
1. Земли промышленного и иного специального назначения	Землями промышленного, энергетического, транспортного назначения, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землями для обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и землями иного специального назначения признаются земли, которые расположены за чертой поселений и используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, объектов для обеспечения космической деятельности, объектов обороны и безопасности (Статья 87).
2. Земли поселений	Землями поселений признаются земли, используемые и предназначенные для застройки и развития городских и сельских поселений и отделенные чертой от земель других категорий (Глава XV).
3. Земли сельскохозяйственного назначения	Землями сельскохозяйственного назначения признаются земли за чертой поселений, предоставленные для нужд сельского хозяйства, а также предназначенные для этих целей. В составе земель сельскохозяйственного назначения выделяются сельскохозяйственные угодья, земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, древесно-кустарниковой растительностью, предназначенной

Продолжение таблицы 5

Тип земельного участка по целевому назначению	Характеристика
	для обеспечения защиты земель от воздействия негативных (вредных) природных, антропогенных и техногенных явлений, замкнутыми водоемами, а также зданиями, строениями, сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции (Основные кодексы... 2003).
4. Земли лесного фонда	К землям лесного фонда относятся земли, покрытые лесной растительностью и не покрытые ею, но предназначенные для ее восстановления, вырубки, гари, редины, прогалины и другие предназначенные для ведения лесного хозяйства нелесные земли (просеки, дороги, болота и другие) (Земли лесного фонда 2014). Основным целевым назначением земель лесного фонда является ведение на них лесного хозяйства: лесоразведение, лесовосстановление, сохранение лесов, обеспечение рационального лесопользования, охраны и защиты лесов.
5. Земли водного фонда	К землям водного фонда относятся земли, занятые водными объектами, земли водоохраных зон водных объектов, а также земли, выделяемые для установления полос отвода и зон охраны водозаборов, гидротехнических сооружений и иных водохозяйственных сооружений, объектов (Статья 102). Основное целевое предназначение земель водного фонда – обеспечить охрану вод от загрязнения, засорения, истощения; обеспечить рациональное использование водных ресурсов страны, а также иных водохозяйственных задач и интересов населения и государства в целом. Отсюда объективно следует и взаимообусловленность правового режима земель водного фонда и правового режима использования и охраны водных объектов.
6. Земли особо охраняемых территорий	К землям особо охраняемых территорий относятся земли, которые имеют особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение, которые изъяты в соответствии с постановлениями федеральных органов государственной власти.
7. Земли запаса	К землям запаса относятся земли, находящиеся в государственной или муниципальной собственности и не предоставленные гражданам или юридическим лицам. Особенностью земель запаса как самостоятельной категории является то, что их целевое предназначение с правовых позиций не определено. Более того, с момента определения цели их

Продолжение таблицы 5

Тип земельного участка по целевому назначению	Характеристика
	конкретного использования (и предоставления тому или иному субъекту с выдачей правоустанавливающего, разрешительного документа) земли запаса переводятся в другую категорию. Отличительной чертой правового режима является еще и тот факт, что все земли запаса находятся в государственной и муниципальной собственности.

#### 4.1.3. Основные характеристики лэнд-девелопмента

Рост инвестиций в сферу недвижимости привел к увеличению спроса на земельные участки под коммерческое строительство и, как следствие, к активному развитию лэнд-девелопмента, главной задачей которого является подготовка территорий к началу строительного процесса (Land-development 2014; Сущность девелопмента 2014).

Классический лэнд-девелопмент – это формирование среды обитания, повышение ликвидности участков и их инвестиционной привлекательности (Куксенкова 2007).

В широком смысле – лэнд-девелопмент – это деятельность по социально-экономическому развитию земельных участков и территорий, осуществляемая путем планировки, проектирования и строительства объектов промышленной, социальной, инженерной и коммунальной инфраструктуры (Стерник 2002).

В узком смысле – лэнд-девелопмент – деятельность, направленная на повышение ликвидности и инвестиционной привлекательности земельных участков и, как следствие, увеличение их рыночной стоимости. Она включает в себя действия от изменения категории и целевого назначения земли до обеспечения участка инженерной, транспортной инфраструктурой и комплексного развития территорий, предусматривающего разработку концепции его застройки, создание варианта генплана, предложение по архитектурной концепции и пр. (Управление девелоперским проектом... 2009).

Основными составляющими лэнд-девелопмента являются (Кюльц, Матюшина 2007):

- Анализ рынка и перспективы развития территории. Исследование существующей территории, в т. ч. правовых аспектов землепользования.
- Анализ и расчет эффективной схемы развития территории, в т. ч. предварительный расчет экономической эффективности проекта, который можно реализовать на выбранных земельных участках.

- Обоснование инвестиций, в т. ч. расчет затрат, и финансовый анализ проекта, оценка рентабельности.
- Оформление земельных прав, определение и изменение видов разрешенного пользования, организация инженерных, экологических и прочих изысканий.
- Привлечение инвестиций в проект лэнд-девелопмента.
- Градостроительное планирование земельного участка, в т. ч. согласование с генпланами развития территорий, анализ инфраструктурного окружения, выбор решений, оформление технических условий на ресурсы, согласование обременений, подготовка проекта планировки и концепции генерального плана развития территории.
- Реализация проекта развития территории.

Общая последовательность работ, выполняемых при подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта лэнд-девелопмента, представлена в таблице 6 (Развитие недвижимости 2014а).

Таблица 6. Состав работ по проектам лэнд-девелопмента (Развитие недвижимости 2014а)

Этапы проекта	Работы этапа
Определение или переопределение проекта	Оценка бизнес-идеи инвестора или исходного состояния проекта, разработка концепции проекта.
Выбор «качественного» земельного участка (территории)	Поиск земельных участков под бизнес-идею или концепцию, приобретение земельных прав, подготовка документов и участие в аукционах.
Подготовка земельного участка (территории) для использования в проекте	Межевание, оформление земельных прав, определение и изменение видов разрешенного пользования, организация инженерных, экологических и прочих изысканий.
Обоснование инвестиций	Исследования рынков и окружения, анализ конкуренции, определение потребностей, предварительные технико-экономические расчеты, подготовка сметы инвестора, оценка ожидаемых финансовых результатов.
Градостроительное планирование земельного участка	Согласование с генпланами развития территорий, анализ инфраструктурного окружения, выбор решений, оформление технических условий на ресурсы, согласование обременений, подготовка проекта планировки и концепции генерального плана.

Продолжение таблицы 6

Этапы проекта	Работы этапа
Технико-экономическое планирование	Разработка бизнес-плана проекта и(или) технико-экономического обоснования, анализ альтернатив, моделирование сценариев, выбор объектов, обоснование решений, разработка кредитно-финансовой политики, расчеты сметы заказчика.
Организация проектного финансирования	Разработка схем проектного финансирования, обоснование банковского кредитования, формирование заёмщика, подготовка пакета документов под банковский кредит, сопровождение кредита.
Привлечение инвестиций	Маркетинг и операции на финансовых рынках, подготовка инвестиционных предложений и презентаций, продвижение проекта, продажа долей проектов
Архитектурное проектирование	Дизайн-проект, генеральный план, архитектурный проект, ландшафтный дизайн.
Инженерное проектирование	Инженерные подпроекты на земельном участке и вне его (сети, ресурсы)
Рабочее проектирование	Рабочий проект
Планирование ресурсов	Организация ресурсного обеспечения проекта, включая выбор производителей и поставщиков ресурсов
Строительство	Управление строительством
Эксплуатация объектов недвижимости	Организация эффективного использования объектов
Продажа бизнеса	Продажа проекта на заключительном этапе его исполнения

**ПРИМЕР. Анализ земельного участка под девелопмент** (Развитие недвижимости 2014а)

### 1. Характеристика местоположения земельного участка

Земельный участок расположен в центральном районе города *N* по адресу: *NN*. Документы на отвод и право пользования земельным участком заказчиком не предоставлены. В соответствии со структурой города

квартал с рассматриваемым участком находится в центральной части города, недалеко от градообразующей магистрали и окружен кварталами с исторически сложившейся планировкой. Через квартал на север от участка, в зоне пешеходной доступности, находится станция метро, рядом спортивный комплекс. К северо-востоку от участка расположен районный парк. Вышеперечисленные факторы окружения являются преимущественными для расположения на рассматриваемом участке жилого комплекса. Участок ориентировочной площадью 3,2 га имеет простую, геометрическую форму. Рельеф участка имеет значительные перепады высот на всем своем протяжении с уклоном в западном направлении. Минимальная и максимальная относительные отметки соответственно составляют: 130,30–140,00 м.

## **2. Условия на участке**

В данный момент на участке проектирования расположены производственные и административные корпуса завода «ZZZZ», состояние которых удовлетворительное. При реконструкции производственных корпусов и реорганизации их под иную функцию необходимо выполнить технический отчет о состоянии несущих конструкций зданий. На участке присутствуют инженерные сети, которые обслуживают в основном существующие производственные корпуса завода. Вышеперечисленные инженерные сети подлежат переносу, перекладке и являются удорожающим фактором проекта. Выходом из данной ситуации является расположение зданий таким образом, чтобы избежать перекладки сетей, однако это накладывает ограничение на планировку будущего объекта недвижимости (Развитие недвижимости 2010b).

## **3. Анализ местоположения участка**

Анализ рынка проводится два раза в разные периоды времени – перед выбором земельного участка и после его выбора, когда уже намечается проект. Целью проведения анализа рынка перед выбором земельного участка является установление сегментов рынка, потребности которых недостаточно удовлетворены (Frej, Peiser 2004). Первоначальные рыночные решения застройщика (разработчика) территорий связаны с назначением, местом и величиной предлагаемого проекта. Если застройщик не предоставляет первенства специфике использования, то он должен провести анализ каждого сегмента рынка: жилого, производственного, коммерческого или смешанного использования. Рынки недвижимости очень сегментированы, и застройщик (разработчик) не может сделать вывод о развитии розничной торговли, основываясь лишь на потребности в жилье. Застройщик (разработчик) территорий не может исходить также из предположения, что жилой продукт, имеющий спрос в определенном месте, будет иметь спрос и во всем районе.

*Положительные факторы:*

- расположение в центре города,
- высокая деловая активность в районе,
- низкая плотность населения в ближней зоне,
- хорошая транспортная доступность,
- близость метро,
- высокий статус места, объекты городского значения,
- близко расположенная спортивно-рекреационная зона.

*Отрицательные факторы (Развитие недвижимости 2010b):*

- перегруженные центральные улицы,
- ограниченная автомобильная доступность,
- низкие потоки по прилегающим улицам,
- отсутствие фасада, выходящего на главную магистраль, ограниченная визуальная доступность,
- ограниченная пропускная способность узких прилегающих улиц.

**4. Выводы по анализу (Развитие недвижимости 2014b)**

Факторы, влияющие на выбор типа недвижимости, можно условно разбить на 3 группы: размер и форма участка, расположение участка, ситуация на рынке. В данном разделе были рассмотрены факторы, связанные с расположением участка и его характеристиками. Это определяющие факторы. Каким бы перспективным ни был рынок, физические возможности участка ограничивают его потенциал. И наоборот, зачастую даже при прогнозах насыщения рынка расположение участка создает конкурентные преимущества для объекта коммерческой недвижимости. Таким образом, данные факторы являются первоочередными. На основании анализа месторасположения и физических характеристик участка можно сделать 3 основных вывода (Развитие недвижимости 2014b):

1. Участок имеет как положительные, так и отрицательные характеристики расположения, которые ограничивают форматы типов недвижимости или дают возможности для позиционирования. Главными из них являются отсутствие фасада на магистраль с высокими потоками транспорта, расположение в центре города, ограничения, связанные с существующей застройкой.
2. Расположение участка является в большей степени неблагоприятным для торговой недвижимости. Данный тип недвижимости ограничивает отсутствие потоков по прилегающим улицам, их плохая пропускная способность, отсутствие фасада и визуальной доступности. В меньшей степени факторы расположения неблагоприятны для офисной и жилой недвижимости, что связано с центром города, высоким статусом района, наличием объектов федерального значения. Отсутствуют весомые неблагоприятные факторы для жилья.

3. Градостроительных и правовых ограничений на участке для того или иного типа недвижимости нет. Размер участка является подходящим для всех типов недвижимости и многофункционального комплекса (Развитие недвижимости 2014a).

Таким образом, наиболее существенны ограничения на представленность в объекте торговой составляющей. В целом рассмотренные факторы наиболее благоприятны для жилой составляющей. Факторов, исключающих наличие того или иного типа недвижимости на участке, нет (Развитие недвижимости 2014b).

Термин «ленд-девелопмент» может включать в себя достаточно широкий спектр деятельности – от перевода земель из одной категории в другую до комплексного развития территорий. Собственно результат ленд-девелопмента – это прежде всего инвестиционный продукт, т. е. земельный участок, подготовленный к началу строительного процесса. Заметим, что земельный участок – это тот специфический вид недвижимости, о котором можно говорить только по результатам его государственной регистрации. Это вовсе не означает, что земельный девелопмент относится к собственно этому земельному участку. Нередко земельный девелопмент касается сразу большой территории, которая затем делится на более мелкие части, земельные участки. Метод разукрупнения – основной метод земельного девелопмента. При этом девелопером предпринимаются действия по улучшению земель, которые относятся сразу к совокупности земельных участков. Как правило, это создание инженерных сооружений – дорог, водоснабжения и водоотведения, электроснабжения, т. е. всего того, что сегодня называется инженерной инфраструктурой.

В литературе описан опыт Китая начала XXI века, в котором не существует института собственности на землю, но создан совершенный рынок арендных прав на землю. Специальные девелоперские компании выкупают права аренды на территории, иницируют и разрабатывают девелоперские проекты, производят улучшение и разукрупнение земель и отчуждают (уступают) права аренды третьим лицам, в том числе девелоперским компаниям, заинтересованным в развитии коммерческой, жилой и других видов недвижимости. Экономическая выгода таких девелоперских проектов состоит в том, что прирост рыночной стоимости земель в результате исполнения проекта превышает сумму издержек на его реализацию. Значит, девелоперский проект может считаться успешным тогда, когда земля получает наиболее эффективное использование. Косвенно это содействует росту макроэкономического показателя – валового внутреннего продукта. При этом государство в определенной мере избавляется от субсидирования развития земель, передавая эту функцию рынку.

Для достижения результата земельный девелопер решает проблемы трех групп: разработки концепции (выбора наиболее эффективного варианта



использования земельного участка); правового обеспечения земельного участка, включая изменение категории этих земель; инженерно-технического обустройства (подключения к инженерным коммуникациям, строительства дорог и сетей и др.).

Профессиональные лэнд-девелоперы специализируются на полном спектре услуг, выбирая консалтинг, маркетинг, юридические услуги, управление проектом либо проектирование в качестве основного вида деятельности и привлекая подрядные организации к выполнению остальных услуг. Они редко занимаются строительством на всем участке земли. Девелоперы земли осуществляют инженерную подготовку территории, проект планировки, если он отсутствует в плане детальной планировки градостроительной документации, а потом лотами продают небольшие земельные участки другим девелоперам. Можно полагать, что в ближайшем будущем при проведении государством политики привлечения прямых иностранных инвестиций на рынке недвижимости появятся компании, предлагающие комплексные услуги по решению правовых, финансовых, организационных и согласовательных вопросов, т. е. решающих все вопросы – от заключения сделки до государственной регистрации земельных участков и сдачи объектов инфраструктуры в эксплуатацию (Развитие объектов недвижимости 2009).

В настоящее время зачастую оказывается востребован только перевод земли в нужный статус. Процесс может занимать до года и более, если речь идет о землях сельскохозяйственного назначения.

Лэнд-девелопмент в настоящее время – это высокорентабельный, очень доходный и привлекательный для инвестирования земельный бизнес. Это не просто покупка-продажа земельного участка, а процесс, включающий в себя, во-первых, приобретение наиболее подходящего и привлекательного земельного участка, во-вторых, разработку соответствующих всему проекту архитектурного плана и общей концепции (Девелопмент как инновационное... 2011). Также необходимо провести организационные работы для налаживания необходимой и по возможности наиболее полной инфраструктуры, а также подведения всех коммуникаций, газа, воды, канализации, электричества и т. п.

Лэнд-девелопмент на рынке недвижимости – самый долгосрочный бизнес, так, к примеру, в крупном лэнд-девелопменте от идеи до ее воплощения может пройти до 50 лет. Это выдвигает на первый план проблемы концепции развития территорий, а также правовые вопросы, включая оформление земельных участков, согласование документации, проектов и пр. (Развитие недвижимости 2014а). Инвестирование подобных проектов и денежные вложения в такой бизнес, как лэнд-девелопмент, получают все большее распространение и становятся все привлекательнее. Ведь доходы от капитальных вложений в строящиеся поселки, состоящие из коттеджных

домиков, составляют в среднем от 40% до 80%. Очень выгодно вкладывать деньги и инвестировать капитал под строительство промышленных объектов. Быстро развивающиеся сети торговых организаций также требуют благоустроенных участков, имеющих перспективу дальнейшего развития. Соответственно существует большой спрос на проекты, имеющие торговое и складское назначение. Инвестиции в земли промышленного назначения и этот вид строительства также приносят большие дивиденды своим владельцам (Развитие недвижимости 2014а).

В будущем влияние лэнд-девелопмента на развитие и укрепление рынка земли будет усиливаться благодаря выгоды данного бизнеса (Лэнд-девелопмент – перспективы... 2014).

Ощущается все большее влияние лэнд-девелопмента на процессы покупки и продажи землевладений. Для удовлетворения постоянно растущих потребностей бизнесменов, работающих по схеме лэнд-девелопмента в агентствах недвижимости, даже создаются специализированные отделы, которые предлагают к продаже-приобретению или земельные массивы, которые требуется облагородить и благоустроить, или уже готовые к продаже объекты. Встречаются также предложения с частично выполненными работами, которые предлагаются с подрядом или без подряда на выполнение последующего строительства (Кюльц, Матюшина 2007).

В западных странах лэнд-девелопментом занимаются специализированные компании. Такие лэнд-девелоперские компании приобретают перспективные участки (очень большой площади), юридически их оформляют, подводят необходимые коммуникации, а затем передают их одной или нескольким строительным компаниям (Сущность девелопмента 2014).

Раздел земли является существенной частью развития общества, определяющей его возникновение, различное назначение использования земли и инфраструктуру, включающую в себя дороги, дренажные системы, водопровод, канализацию, коммунальные услуги, инженерные коммуникации (Conzen, Schäfer 2013). Технически раздел земли характеризуется правовыми и физическими действиями, которые должны предприниматься разработчиком, чтобы превратить неиспользуемую, неразработанную землю в разработанную. Большинство положений в сфере разделения земли было усовершенствовано, изменено, так как предшествующие положения препятствовали благоустройству, не давали возможности оборудовать надлежащие улицы, предоставлять услуги, создавать такую плотность застройки, благодаря которой было бы создано надлежащее (сбалансированное) жилое окружающее пространство.

На сегодняшний день разработчики должны с особым вниманием относиться к воздействию, которое могут оказать их проекты на местные общины. Даже если проекты соответствуют существующим требованиям к

планированию, разработчики обязаны обоснованно доказать, что их проекты принесут пользу местным общинам (или хотя бы не вызовут противоположный эффект), окружающему пространству, дорожному движению, школам, паркам и прочей общественной инфраструктуре, а также окажут благоприятное влияние на налоги. Следовательно, разработчики обязаны учитывать комплексные взаимоотношения частного и общественного секторов.

Процесс раздела, когда территории из неиспользуемых, неразвитых превращаются в развитые, включает в себя три этапа (Miles *et al.* 2007): неразвитая, несформированная территория; частично развитая территория (обычно поделенная на земельные участки площадью 8–40 гектаров с дорогами и коммунальными услугами, подведенными к границе предмета собственности), и развитая или поделенная территория, согласно плану разделенная на отдельные земельные участки для строительства домов и на коммерческие участки площадью 2–4 гектара. Последние чаще всего используются для реализации больших проектов зеленой зоны. Процесс изменения неразвитой территории в частично развитую территорию различается в зависимости от местности, структуры права собственности на землю, возможностей местных застройщиков (разработчиков) и финансовых организаций, а также от установленных механизмов прокладывания дорог и предоставления коммунальных услуг.

Конверсия неразвитых территорий в частично развитые территории все чаще становится проектами более крупных застройщиков (разработчиков). Они чаще всего работают с земельными участками площадью 80–400 гектаров, которые делят на земельные участки по 10–40 гектаров. Они создают основную инфраструктуру, включая магистральные (артериальные) дороги, коммунальные услуги, системы дренажа для более мелких земельных участков, чтобы в дальнейшем они могли быть поделены на подготовленные для строительства земельные участки. Обычно генеральный подрядчик берет на себя строительный риск и получает прибыль, связанную со строительством, которая составляет обычно от 5 до 8% непосредственных расходов на строительство. Прибыль разработчика обычно составляет от 8 до 15% всех издержек, и это прибыль, получаемая дополнительно к прибыли подрядчика. Прибыль разработчика означает разницу между всеми расходами развития и капитализированной (рыночной) стоимостью уже сданной в аренду (проданной) собственности.

Изменения земельных участков производят тремя основными способами (Кодекс Республики Беларусь... 2014):

- изменением границ;
- изменением целевого назначения;
- реорганизацией земельных участков.

### **Изменение границ**

Изменение границ земельного участка – это изменение координат поворотных точек и (или) площади земельного участка, при которых кадастровый номер и назначение земельного участка остаются неизменными. Изменение границ возможно по решению собственников. В случае частной собственности это осуществляется на основании договора. При изменении границ формирование земельных участков осуществляется заново (Кодекс Республики Беларусь... 2014).

### **Изменение целевого назначения**

В основе таких изменений лежит, как правило, стремление к более эффективному, доходному использованию земель.

Вообще изменение целевого назначения земельного участка – достаточно трудоемкая, а зачастую и невозможная задача, зависящая от решений административных органов и итогов территориального планирования (Кодекс Республики Беларусь... 2014).

Случается, что в местные исполнительные органы с просьбой об изменении целевого назначения обращаются победители аукционов на право аренды земельного участка после предоставления земельного участка для строительства капитального строения. Например, просят изменить цель со строительства детского кафе на строительство магазина детских товаров с офисными помещениями). Такое изменение весьма проблематично (Капчан 2010).

### **Реорганизация земельных участков**

Серьезной проблемой в развитии территорий является то, что границы зарегистрированной недвижимости зачастую являются преградой для оптимального или рационального землепользования или территориального планирования. Переформирование обычно связывается с необходимостью застройки территории, прокладки дорог, строительства инженерных сооружений. Во многих странах (Германия, Швеция, Япония, Ю. Корея, Греция) для таких случаев предусмотрена специальная процедура формирования недвижимости по административным основаниям под названием «переформирование» (LandReadjustment – Греция, Германия или Reallotment – Швеция). Переформирование имеет целью вмешательство в сложившуюся среду для создания нового более эффективного пространства.

Переформирование – это способ реорганизовать границы ранее сформированного и зарегистрированного земельного участка в иной земельный участок согласно *предписаниям детального плана территориального планирования*. Например, детальный план территориального планирования

может потребовать изъять часть многих земельных участков и образовать из них государственную собственность (дороги, парки, школы и др.). Считается, что переформирование является более эффективным средством, чем выкуп земли, принудительная продажа, экспроприация и т. п. Переформирование регулируют специальные законы. Например, перепланировка земельных участков в Германии проводится на основе федерального закона «О землеустройстве» и строительного кодекса. Правила переформирования недвижимости Швеции изложены в 81 статье закона Швеции «О формировании объектов недвижимости» (1970).

Технология переформирования в Германии состоит в следующем. Ответственным за проведение переформирования является местный орган власти. Для переформирования им принимается постановление о переформировании, которое содержит описание района переформирования со всеми земельными участками. Оно публично оглашается. На основании постановления разрабатывается проект перераспределения земель (план переформирования). Если не все собственники земельных участков соглашаются с планом переформирования, он принимается местным органом власти, проводится межевание вновь образованных земельных участков, осуществляется регистрация прекращения правомочности первоначальных участков, регистрация создания новых участков и возникновение прав на них. В случае, когда все собственники земли соглашаются с изменениями, процедура бывает иной. Она основана на добровольном договоре между всеми правообладателями, инвестором и местным органом власти. Обычно собственники земельных участков соглашаются на переформирование, так как их выигрыш до 40% превышает рыночную стоимость земельного участка.

Переформирование в Швеции характеризуется следующими признаками:

- осуществляется на договорной основе или в принудительном административном порядке. Принудительное переформирование возможно только при наличии детального плана территориального развития;
- возможно при условии, что в результате достигается более рациональное использование земли. Выгода должна превышать стоимость расходов и издержек переформирования;
- осуществляется по ходатайству заинтересованной стороны, но только в случае, если для этой стороны существует необходимость в этом;
- если цель переформирования может быть достигнута альтернативными вариантами, то используется вариант с наименьшими издержками;
- осуществляется изъятием, обменом, слиянием, присоединением;
- расходы по переформированию оплачиваются заинтересованными сторонами;
- если переформирование затрагивает земельный участок, предоставленный в аренду, арендатору выплачиваются компенсации. Изъятие

представляет собой экспроприацию в интересах городских нужд на основе административного акта. Изъятие уменьшает собственность в части, предписываемой законом. Таковым выступает план территориального развития.

Обмен частями земельных участков осуществляется собственниками при условии, что новые участки отвечают целям их использования. Обмен навязывается в случаях, когда вновь образованные участки имеют необходимые площади и пропорции. Обмены вознаграждаются. Неравноценный обмен компенсируется по рыночной стоимости или сервитутом.

Последствием слияния является присоединение соседнего имущества для достижения цели.

Хорошо известна такая форма реорганизации земельных участков сельскохозяйственного назначения как «консолидация» (Consolidation). Консолидация, как правило, связана с укрупнением фермерских хозяйств. Задача консолидации возникла в Молдове, где в начале 90-х годов XX в. приватизация земель в сельской местности осуществлялась не совсем продуманно – формированием земельных участков небольшой площади (Синяк *et al.* 2009).

#### 4.1.4. Проблемы и особенности лэнд-девелопмента

Важнейшими задачами лэнд-девелопмента являются (Сущность девелопмента 2014):

- разработка стратегии развития территории;
- маркетинг территории и особенности организации продаж земельных участков;
- риски при реализации проекта и способы их минимизации;
- оформление вида разрешенного использования земельного участка.

*Разработка стратегии развития территории* включает в себя (Сущность девелопмента 2014):

- определение наиболее эффективного варианта использования территории;
- анализ основных факторов, влияющих на увеличение стоимости земли на локальном рынке;
- разработку проекта (мастер-плана территории) с примерами из существующих проектов;
- экономический анализ планировочных решений.

*Маркетинг территории* и особенности организации продаж земельных участков включают в себя анализ (Сущность девелопмента 2014):

- спроса и предложения;
- ценовой политики;

- кадастровых границ и рыночной зоны;
- способов рекламы и продвижения.

*Основные риски на начальной стадии проекта лэнд-девелопмента связаны непосредственно с характеристиками самого земельного участка и включают в себя* (Сущность девелопмента 2014):

- риски неправильности или неполноты оформления документации по земельному наделу;
- риски ограничений, возникающих в силу существующего негативного ближайшего окружения;
- риски негативного развития соседних территорий;
- наличие сетей, перспективные планы развития крупных транспортных узлов.

*Основными рисками при развитии проекта являются* (Сущность девелопмента 2014):

- правильность выбора объекта/земельного участка;
- переоформление назначения и категорий земель;
- получение технических условий;
- согласования по проекту;
- возможные обременения;
- изначально неправильный выбор участников проекта;
- непроработанная концепция и мастер-план;
- неверно выбранные пропорции сегментов недвижимости;
- проблемы, связанные с незнанием специфики работы каждого из участников проекта;
- отсутствие возможности получать объективную и достоверную информацию.

*Основные риски управления проектом лэнд-девелопмента включают в себя* (Сущность девелопмента 2014):

- отсутствие грамотного ядра управления проектом. В результате каждый из участников стремится максимизировать свою собственную прибыль;
- неверно расставленные акценты при подготовке и проведении тендеров;
- недостоверность оценок и общих предпосылок реализации проекта;
- незнание технологии и специфики реализации;
- типичные ошибки при выборе подрядчиков;
- отсутствие понимания особенностей взаимодействия между участниками проекта;
- незнание функционала и границ ответственности отдельных участников;
- плохое прогнозирование и контроль сроков исполнения работ и общего бюджета проекта;
- отсутствие общего четкого плана реализации проекта.

Сложным этапом лэнд-девелопмента является оформление вида разрешенного использования земельного участка. Состав и последовательность действий зависят от законодательства региона/района местоположения участка (Сущность девелопмента 2014).

**ПРИМЕР. Последовательность действий по изменению разрешенного использования земельного участка такова** (Сущность девелопмента 2014):

1. Решение администрации района об изменении вида.
2. Акт выбора земельного участка под изменение вида.
3. Разработка раздела инвестиционного замысла «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС).
4. Согласование акта выбора:
  - технические условия на водоотведение;
  - различные согласования;
  - справка геоцентра о наличии (отсутствии) полезных ископаемых;
  - акт обследования участка представителем;
  - согласование ЦГСЭН района;
  - согласование ЦГСЭН;
  - согласование Министерства культуры области;
  - справка о стоимости земли;
  - согласование кадастровой палаты;
  - согласование Госпожнадзора района;
  - согласование ГИБДД района;
  - протокол схода жителей окрестных поселков;
  - согласование главы сельского округа;
  - согласование комитета по земельным ресурсам и землеустройству района (области);
  - другие согласования (по необходимости).
5. Согласование управления архитектуры и градостроительства района.
6. Заключение ГЭЭ по материалам выбора земельного участка под изменение вида разрешённого использования.
7. Утверждение акта выбора земельного участка главой администрации района.
8. Постановление главы администрации района об изменении вида использования под заявленные цели.

Проблемы с оформлением разрешенного использования земельных участков различаются по регионам. Для того, чтобы рынок лэнд-девелопмента заработал в полную силу, доля негосударственных земель должна превышать 50%. Этот процент в разных странах неодинаков (Сущность девелопмента 2014).



В девелопменте зданий и сооружений различают девелопмент жилых многоквартирных зданий (*Multifamily Residential Development*), девелопмент офисных зданий (*Office Development*), девелопмент промышленных зданий (*Industrial Development*), девелопмент зданий розничной торговли (*Retail Development*) (Синяк *et al.* 2009). Технологии и тенденции таких видов девелопмента подробно описаны в последующих главах.

### Выбор земельных участков

Значение различных факторов массива развиваемых земельных участков зависит от конечных пользователей уже поделенных земельных участков. Основные факторы оценки земельных участков обобщены в таблице 7. Перед покупкой земельного участка необходимо провести анализ многих физических, правовых и прочих факторов (Frej, Peiser 2004.). Наряду с наиболее важными моментами разработчик (*developer*) должен:

1. Убедиться, что все сервитуты графически изображены на плане и что проблемы любого сервитута решены. Покупка осуществляется после завершения заключения соглашений о сервитутах.
2. Проверить, нет ли проблем с дренажем воды, и выяснить уровень грунтовой воды, который определяет оборудование канализации, установку резервуаров и фундамента.
3. Проверить карты наводнений/страхования от наводнений.
4. Выяснить требования общего плана к площади дорог, тупиков и прочие проектные требования.
5. Выяснить, могут ли какие-либо стороны затягивать или останавливать процесс продажи.
6. Удостовериться в наличии водопровода, канализации, газа, электричества, телефона.
7. Выяснить требования, предъявляемые за пределами земельного участка.
8. Выяснить стоимость получения разрешений, налоги и сборы за определенные типы воздействия на окружающую среду.
9. Выяснить, надлежащим ли образом выполнено планирование.
10. Установить, будут ли получены все необходимые для развития разрешения.
11. Убедиться, что строители смогут получить необходимые для строительства разрешения.
12. Удостовериться, получают ли застройщики разрешения на строительство.
13. Проверить наличие проблем, связанных с охраной окружающей среды. Если на территории имеется озеро, пруд или болото, следует отнестись к этому очень серьезно, так как решение связанных с этим

проблем занимает много времени в процессе получения разрешения на строительство.

14. Проверить наличие содержащихся в почве сульфатов, которые разрушают бетон и каменную кладку, и отнестись к этому с высокой осторожностью.
15. Проверить, имеются ли на земельных участках вредоносные вещества: соединения радона, урана.
16. Пересмотреть исторические фотоснимки местности, которые могут предоставить информацию и улики о загрязнении местности токсичными отходами.
17. Удостовериться, что на земельных участках не закопаны отходы, так как такие газы, как метан, могут вызвать взрывы.
18. В различное время суток провести проверку на наличие на земельном участке дыма, испарений и запахов.
19. Периодически делать обходы земельного участка.

Таблица 7. Факторы оценки земельного участка

<b>Местность нахождения рынка и конкуренция</b> <b>Местность и соседство</b> – Расстояние до важнейших мест города – Качество окружающей среды – Существующие дома/прочие строения – Школы и церкви – Парки и инфраструктура мест отдыха – Удобства – Магазины – Общественные учреждения <b>Площадь и форма</b> <b>Достижимость и обзор</b>	<b>Местность нахождения рынка и конкуренция</b> <b>Местность и соседство</b> – Расстояние до важнейших мест города – Качество окружающей среды – Существующие дома/прочие строения – Школы и церкви – Парки и инфраструктура мест отдыха – Удобства – Магазины – Общественные учреждения <b>Площадь и форма</b> <b>Достижимость и обзор</b>	<b>Инженерные коммуникации</b> – Водопровод – Канализация – Электричество – Газ – Телефон – Кабельное телевидение – Планирование и контроль – Климат развития – Сбор – Налоги за воздействие на окружающую среду – Изъятие в будущем – Планирование дорог в будущем – Необходимые разрешения – Одобрение/сопротивление жителей – Разрешительный процесс
--	--	--

Застройщик (разработчик) во всех случаях должен с особой тщательностью оценить окружение, в котором находится земельный участок. Каков общий политический климат? Воспротивится ли общественность новому развитию территории или оно его поддержит? Возможно ли согласование

планируемого развития территории с окружающим соседством? Имеются ли поблизости магазины, школы и парки? Если школы являются проблемой для решения, то какова их репутация? На неактивных рынках очень вероятно наличие благоприятных условий для покупки. Когда покупателей меньше, чем продавцов, то продавцы обычно готовы дать потенциальному покупателю больше времени для изучения их собственности, не требуя больших задатков. На активных рынках продавцы меньше боятся несостоявшейся сделки и готовы показать свою собственность другому появившемуся клиенту. Поэтому застройщики территорий (разработчики) должны соответствующим образом реагировать на ситуацию, которая в настоящий момент преобладает на рынке.

#### 4.1.5. Анализ рынка после выбора участка

После выбора застройщиком (разработчиком) участка следует еще раз проанализировать целевой рынок предлагаемого проекта. Специальные свойства выбранного участка, как и изменения всего экономического климата, могут указывать на цену, отличную от той, которая была идентифицирована во время подготовительного анализа рынка, проведенного до выбора участка (Miller *et al* 2007). На этом этапе анализ должен быть сконцентрирован на местности, соседстве, удобствах. Например, начальной целью застройщика (разработчика) были покупатели, которые уже продавали домовые хозяйства за 300 000–400 000 евро. Если продажи в таком диапазоне цен постоянно осуществлялись, застройщик (разработчик) охотно продолжит такую программу, даже если некоторые другие застройщики (разработчики) конкурируют между собой. Однако, если застройщик (разработчик) убедится в том, что рынок уже насыщен, он может изменить планы и перейти к диапазону меньших цен. Безусловно, он может выбрать и более высокие цены, если продукт подходит рынку и демографическая ситуация благоприятна. Анализ рынка на этом этапе поможет разработчику:

1. Провести физическое планирование (детальный план), устанавливая специфический целевой рынок, а значит, размер и форму участков, удобства и другие фундаментальные аспекты.
2. Получить кредит и представить соответствующую документацию.
3. Привлечь строителей и субразработчиков.

Анализ потенциала рынка участков должен помочь застройщику (разработчику) установить лучший рынок для участков. Он должен включать общее число участков, сгруппированное по размерам и ценам участков, которые застройщик (разработчик) сможет продать в течение месяца. Анализ должен обосновать общий спрос в жилой недвижимости и его предложение в данной местности и в зависимости от этой цифры спрос и предложение

проекта для специфического типа продукта и субрынка местности. Значит, конечным результатом изучения рынка должно быть планируемое число единиц, показывающее, сколько ежемесячно может происходить продаж по типу продукта и установленной продажной цене. Например, предполагается, что имеется спрос на индивидуальные жилые дома (150 м<sup>2</sup>) стоимостью от 300.000 до 400.000 евро. На субрынке предлагается 200 домов за год (по 16 ежемесячно) и два массива участков конкурируют из-за покупателей. Ожидается приблизительно пять продаж в течение месяца, предполагая, что каждый массив в общем спросе занимает свою часть рынка. Это число никогда не должно быть надуманным и противоречить продажам, кроме того, нельзя думать, что ускорится темп продаж. Спрос чаще всего никогда точно не соответствует реализации развиваемого продукта. Многие потенциальные покупатели не купят того, что предлагается, так как это слишком дорого, не соответствует их вкусу или по другим причинам. Значит, планирование темпа продаж должно соответствовать действительности. Если статистика показывает, что другие разработчики аналогичных проектов на этой территории продают по 2–3 единицы в течение месяца, мало вероятно, что новый разработчик продаст в два раза больше их. В общем принято, что строитель домов покупает больше, чем один участок. Одна продажа может состоять из 4 или 5, а, возможно, даже 50 или 60 участков в зависимости от типа проекта, величины строителя и условий рынка.

На стадии рынка необходимо (Conzen, Schäfer 2013):

1. Очертить местность рынка (географическая территория, на которой будет осуществляться проект, должна быть достаточно большой, чтобы охватить весь район города).
2. Определить типы продуктов конкурирующего рынка. (Нельзя очертить рынок узко, чтобы избежать конкуренции, и не учитывать предложения. Например, дешевые индивидуальные дома конкурируют с квартирами).
3. Установить нормы продаж или процент занимаемого рынка (capture rate). Норма продаж участков в массиве должна учитывать как общий спрос на рынке, так и число других массивов. Нормы продаж, превышающие 5% по сравнению с другими проектами в крупных городах, являются сомнительными.
4. Учитывать нормы занятости и абсорбции. (Планируемый спрос в местности должен быть обоснован планированием занятости и историческими нормами абсорбции. Слишком завышенные по сравнению с историческими продажи всегда вызывают сомнения).
5. Развитие участков является промежуточным фактором при возведении построек. Может ощущаться нехватка жилья и в то же время быть избыточным рынок участков.

## 4.2. Девелопмент жилой недвижимости

Как и прочие рынки жилья, а также рынок недвижимости в целом, рынок многоквартирных домов отличается большой цикличностью (Galinienė *et al.* 2006). Строительная деятельность зависит от национальных и местных условий, которые включают в себя и взгляд местных жителей на многоквартирные дома, а также на ситуацию на рынке. Обычно при установившейся низкой норме процентов строительство многоквартирных домов увеличивает темпы, а при высокой норме процентов (10% и выше) строительство таких домов значительно замедляется. Основные демографические тенденции также в большой степени влияют на строительство многоквартирных домов. Аналогично тому, как общий спрос на квартиры зависит от темпов роста экономики, так и спрос на конкретные типы многоквартирных домов зависит от структуры населения. Если преобладает население в возрасте 20–35 лет, и оно относится к экономически активной части общества, то значительно возрастает спрос на многоквартирные дома. Если же таким жителям по 40–50 лет, то спрос на такие дома снижается. Если преобладает население в более зрелом возрасте, то возрастает спрос на другие виды жилья, приспособленные для образа жизни пожилых людей и ежедневного ухода за ними. Это предоставляет разработчикам новые возможности.

Анализ экономической целесообразности проекта требует от разработчика выполнения деятельности нескольких видов, которые он должен осуществить до начала реализации порученного проекта. При проведении такого анализа разработчик должен получить дополнительную информацию, которая может определить дальнейшую судьбу проекта. В любой момент такого аналитического периода проект может быть отклонен, что значительно уменьшит затраты не только на проведение настоящего анализа, но и на подготовку земли. Положительная информация обычно оправдывает дальнейшие расходы на получение дополнительной информации. Анализ экономической обоснованности проекта включает в себя четыре вида деятельности:

1. Анализ рынка;
2. Подбор земельного участка/техническое обоснование;
3. Утверждение проектной документации;
4. Анализ финансовой целесообразности.

В идеальном случае застройщик (разработчик) не регистрирует прав собственности на земельный участок, пока он не будет готов начать строительство. Однако чаще всего продавец не хочет долго ждать (Kaklauskas *et al.* 2012). Застройщик (разработчик) не должен поручать архитектору выполнение маркетинговых исследований. Решения о проектных характеристиках,

таких как типы квартир, их размер, дополнительные удобства должны основываться на доскональном исследовании рынка, вкусе и референциях участников целевого рынка. Результаты анализа рынка должны быть согласованы со своими способностями осуществить конкретный проект.

#### 4.2.1. Классификация объектов жилой недвижимости

Единой утвержденной классификации жилой недвижимости не существует. Общепринятым является деление жилой недвижимости по классам (The Real Estate Developer's Handbook 2007), в общем представлении это элит-, бизнес- и эконом-класс. Классификация этих типов жилой недвижимости по основным параметрам представлена в таблице 8. Классификация жилой недвижимости по классам приведена в таблице 9.

Таблица 8. Параметры, по которым объект жилой недвижимости можно отнести к элит-, бизнес- или эконом-классу (Единая методика классифицирования... 2014)

Параметры	Элит-класс	Бизнес-класс	Эконом-класс
Месторасположение	Исторический центр, экологически благоприятные престижные районы	Любой район	Любой район
Технология строительства	Монолит/кирпич	Монолит/кирпич	Панель/монолит
Придомовая территория	Огороженная	Огороженная	Огороженная/неогороженная (по инициативе жильцов)
<b>Системы безопасности</b> Уровень охранных систем, наличие камер наблюдения и т. д. зависят от желания и финансовых возможностей жильцов	Есть	Есть	Нет/есть (по инициативе жильцов)
Подземный паркинг	Есть (одно и более м/мест на квартиру)	Есть (одно или менее м/мест на квартиру)	Нет (есть места для стоянки на придомовой территории)

Продолжение таблицы 8

Параметры	Элит-класс	Бизнес-класс	Эконом-класс
Отделка холлов, входных групп, мест общего пользования	Высококачественная (с применением качественных материалов)	Улучшенная (с применением качественных материалов)	Стандартная (использованы преимущественно отечественные материалы)
Лифты	Tisson, Kone, Mitsubishi, Otis, Schindler	Mitsubishi, LG и др.	Отечественного производства (КМЗ)
Количество квартир на этаже	2–3	4	5 и более
Площадь квартир (комн./кв. м)	2/90–140, 3/130–160, 4/160–190	2/60–80, 3/90–130, 4/110–150	1/35–50, 2/50–70, 3/70–100, 4/100–130
Площадь остекления	Увеличенная (в т. ч. возможно витражное остекление)	Стандартная	Стандартная
Высота потолков (м)	3–3,5	2,8–3,10	2,7–3

Таблица 9. Классификация жилой недвижимости по классам жилья (Единая методика классифицирования... 2014, Классификация жилья в России... 2014, Классификация недвижимости 2014)

Класс жилья	Тип конструкции	Месторасположение	Технические и потребительские характеристики
Эконом-класс (типовое жилье)	панель; кирпич	Удаленные от центра «спальные» районы	Серийные дома (улучшенные серии), строящиеся по типовым проектам, исключая индивидуальное планировки.
Бизнес-класс	кирпич; монолит; кирпич-монолит.	Нецентральные районы	Реконструируемые дома старого фонда и «сталинские» дома.
		Удаленные от центра районы	Квартиры с индивидуальными планировками, таун-хаузы.

Продолжение таблицы 9

Класс жилья	Тип конструкции	Месторасположение	Технические и потребительские характеристики
Комфорт-класс	кирпич; кирпич-монолит.	Исторический центр города	Реконструируемые дома старого фонда, с высоким уровнем архитектурных и объемно-планировочных решений, элементов сервиса, используемых строительных материалов, инженерно-технических характеристик.
		Границы исторического центра города	Дома с высоким уровнем архитектурных и объемно-планировочных решений, элементов сервиса, используемых строительных материалов, инженерно-технических характеристик.
Премиум-класс	кирпич; кирпич-монолит	Исторический центр города	Дома с высоким уровнем архитектурных и объемно-планировочных решений, элементов сервиса, используемых строительных материалов, инженерно-технических характеристик, не имеющие парковки (паркинга).
Люкс-класс	кирпич; кирпич-монолит	Исторический центр города	Дома с высоким уровнем архитектурных и объемно-планировочных решений, элементов сервиса, используемых строительных материалов, инженерно-технических характеристик, с великолепным видом на водоемы, памятники архитектуры и т. д.
Эксклюзив-класс	кирпич; кирпич-монолит	Уникальные территории исторического центра города	«Клубные» дома с уникальными архитектурными и объемно-планировочными решениями, элементами сервиса (полный инфраструктурный пакет), используемыми строительными материалами, инженерно-техническими характеристиками.



#### 4.2.2. Особенности девелопмента жилой недвижимости

При выборе площадки под застройку повышенное внимание должно уделяться фактору экологии района. Большое значение имеет также сложившееся место района в рейтинге престижности, насыщенность района объектами социальной инфраструктуры, удобство транспортного сообщения с центром города и другими районами (Перцовский 2008).

##### Выбор участка

В идеале вначале у застройщика (разработчика) возникает идея и лишь затем он ищет соответствующий участок для ее реализации (Miles *et al.* 2007). Наихудшей невозможностью развивать участок является его принадлежность другому застройщику (разработчику). Хотя сам факт собственности земельного участка не является достаточной причиной для его развития, такой участок не должен быть исключен из обсуждения, когда он находится в распоряжении застройщика (разработчика). Каждый земельный участок может развиваться по той или иной причине. Проблема же застройщика (разработчика) заключается в необходимости найти максимальное и лучшее его применение, максимально увеличивающее земельную стоимость.

Можно часто слышать, что успех проекта по развитию недвижимости зависит от трех вещей: места, места и еще раз места. В проблеме места много аспектов. Место может характеризоваться макро- и микрофакторами местности. Макрофакторы – это расстояние недвижимости от крупных центров города, в то время как микрофакторы – это непосредственное соседство. Стоимость недвижимости с течением долгого времени зависит не только от макро- и микрофакторов места, но и от того, как они изменяются с течением времени.

Как макро-, так и микрофакторы местности оказывают влияние на развитие многоквартирных домов. Микрофакторы указывают, в каком месте города квартиры окупятся больше всего. От макрофакторов зависит, какая часть города располагает наилучшим долговременным потенциалом для сохранения и увеличения рыночной стоимости недвижимого имущества – расстояние до коммерческой, центральной части города и центрами занятости пригородов, больших коридоров развития, центров медицины, региональных центров торговли и развлечений, региональных парков и учреждений культуры и отдыха. Микрофакторы местности свидетельствуют о том, как хорошо участок размещен относительно непосредственного соседства – это расстояние до основных дорог и автомагистралей, школ, парков, магазинов, детских садов и медицинских учреждений (Raslanas *et al.* 2010a, 2010b). Идеально, когда участок виден с основной дороги, однако вместе с тем обеспечена частность, чувство сохранности и низкий уровень

шума. Способность предвидеть в городской структуре изменения раньше других является одной из главнейших черт успешного застройщика (разработчика). И совсем не важно, основываются его прогнозы на тщательном исследовании рынка, на интуиции, удаче или на их комбинации. Успешные застройщики (разработчики) обязаны хорошо чувствовать динамику изменений на избранной местности. Одна из важнейших черт такого успеха связана с благосостоянием тех городов или пригородов, в которых они намечают строительство. Если уровень общественных услуг в городе падает, также неизбежно падает значение рынка недвижимого имущества. Успешные застройщики (разработчики) понимают, насколько они зависят от физического и финансового состояния города, в котором они ведут строительство, поэтому большинство из них являются активными участниками общественной жизни. Потребуется целая жизнь для того, чтобы понять все аспекты местности, которые в течение определенного времени оказывают влияние на стоимость рынка недвижимого имущества. Главными компонентами местности являются тенденции в публичном инвестировании, частном инвестировании, планировании, демографии и личных приоритетах. Скорость изменений в большинстве городов Америки небольшая – от 30 до 50 лет от пика до самой низкой точки (Miles *et al.* 2007). Однако она гораздо больше в плохо спроектированных и построенных районах, когда цикл уменьшается до 15–20 лет после окончания строительства. Стоимость некоторых районов недвижимого имущества растет иногда из-за причин, касающихся не только местности, но и возможности совершать покупки, открытого пространства, других удобств, а также из-за частных инвестиций в ремонт и благоустройство частной собственности. Характеристики соседних районов также оказывают влияние на использование неподготовленного участка. Если соседние территории согласованы, это может увеличить привлекательность предлагаемого проекта многоквартирного дома. В случае, когда они приносят вред и не согласованы, заказчикам (разработчикам) следует действовать очень осторожно. В течение долгого времени применялась практика строить жилые дома большой интенсивности застройки ближе к коммерческим и промышленным районам. Таким образом создавалась буферная зона против районов индивидуальных жилых домов. В таком случае выигрывали территории с многоквартирными домами благодаря их близости к улицам с большой проводимостью и более развитыми коммерческими районами и районами с большой занятостью, которые необходимы ввиду большой плотности населения. В свою очередь соединенные и сблокированные дома зачастую служат буфером между многоквартирными и одноквартирными домами со значительно меньшей интенсивностью застройки. В последнее время такая практика планирования все больше вызывает сомнения. Самоуправления все чаще высказывают пожелания, чтобы

в планах развития разные способы использования земли объединялись, а не разделялись. Эта тенденция проявляется в гибкости регулирования использования земли, когда в планировании применяются зоны смешанного использования и это ассоциируется с хорошим планированием. Такое развитие позволяет комбинировать разное использование соответствующим образом. В результате такое развитие становится выделяющимся, более эффективным и привлекательным, чем обычное развитие.

Хорошим участком для развития многоквартирного дома считается такой, который дает положительный эффект синергии совместно с соседними земельными участками. Например, участок многоквартирного дома в существующей или строящейся местности предпринимательского центра пригорода удобен для жителей тем, что находится недалеко от центров торговли и предпринимательства, которые легко доступны на автомобиле или пешком. Кроме того, участок многоквартирного дома, находящийся на территории, на которой удачно расположены многоквартирные дома, может оказаться более желаемым, чем другой, в котором отсутствуют развитые соседские связи. Естественно, цена участка дороже, если место лучше, однако эти расходы оправдывают себя, особенно при строительстве многоквартирных домов высокого класса. При выборе места строительства многоквартирных домов заказчики (разработчики) недвижимого имущества должны искать участки, дающие позитивный эффект синергии с ближайшим использованием земли и избегать территорий, где разное использование земли неприемлемо. В поисках согласованности заказчики (разработчики) должны осознавать свою потенциальную ответственность за строительство жилья, которое может находиться вблизи несогласуемого или даже конфликтного использования земли. Следует избегать близости резервуаров с большими запасами газа, нефти и других хранилищ топлива. Следует хорошо продумать противопожарную безопасность в лесных районах или районах с опасностью пожаров. Как правило, ответственность за безопасность жителей в аналогичных случаях несут самоуправления, однако заказчики (разработчики) в свою очередь обязаны позаботиться о своей безопасности в подобных случаях, анализируя несогласованность соседских участков.

Лучший размер участка зависит от местных условий рынка, включая налоги на аренду, допускаемую плотность и интенсивность застройки, а также набор желательных дополнительных услуг. Например, заказчик (разработчик) предполагает построить многоквартирный дом, который он может сдать в аренду в течение 12 месяцев после окончания его строительства. Если 15 квартир можно сдать в аренду в течение месяца (180 квартир в течение года) и плотность строящегося дома средняя (60 квартир на гектар), то идеальная площадь участка будет равна трем гектарам. На размер

участка оказывают влияние также обстоятельства управления собственностью. Хотя оптимальное количество квартир меняется с каждым проектом, большинство заказчиков (разработчиков) минимальным считают 150 или 200 квартир для того, чтобы сохранить постоянный обслуживающий персонал. Поэтому они ищут достаточно большие участки, на которых могли бы разместить необходимое количество квартир. В случае, если трудно найти участки, на которых можно было бы спланировать 200 квартир, можно построить в квартале несколько комплексов меньших размеров, которые представляли бы один проект.

С увеличением размера участка увеличиваются и проектные возможности решения. Узкий участок лишен возможности парковать автомобили в два ряда с разделительной полосой проезда или со смешанными полосами парковки, что увеличило бы эффективность проекта и уменьшило стоимость. С другой стороны, для глубоких участков требуется оборудовать объездной путь или дорогое место для разворота противопожарных машин.

Оценивая досягаемость строительного участка для жилья заказчик (разработчик) должен ответить на ряд вопросов (Miller *et al* 2007):

1. Как будущие собственники или арендаторы попадут к месту жилья? Чем участок будет более или менее привлекательным для приезжающего туда человека, т. е. что он увидит при следовании на участок?
2. Как гости достигнут объект? Предусмотрен ли левый поворот с проезжей части дороги? Можно ли будет в случае необходимости получить разрешение на оборудование разделительной полосы или пересекать обочину?
3. Рассчитана ли имеющаяся транспортная сеть на увеличение движения, связанного с новым развитием? Смогут ли новоселы легко выехать из своей местности?
4. Не возникнут ли заторы на выездах из жилой территории в часы «пик»?
5. Сколько времени займет поездка до места работы, школы, магазинов или мест отдыха?
6. Возможно ли сообщение на общественном транспорте?
7. Планируется ли строительство дорог, улиц? Если это так, то на время строительства арендная плата будет значительно снижена.
8. Соответствуют ли имеющиеся улицы типу запланированного развития, потребностям? Вообще на территориях большой плотности и интенсивности необходим проход к автомагистрали или основной дороге, в то время как на территориях небольшой застройки возможен проход и к небольшим внутренним улицам.

Хорошая видимость участка особенно важна для маркетинга проекта и возможностей аренды (продажи), так как если будущие жильцы не видели проект, они не могут знать и о его существовании. Застройщики

(разработчики) могут улучшить его видимость несколькими способами, включая средства проектирования, особенности ландшафта, яркие краски, внешние указатели, ночное освещение, особенно фасадов. Цель заключается в создании привлекательного исключительного проекта.

Развитие многоквартирных домов предоставляет гораздо более широкие возможности использовать физические характеристики участка по сравнению с другими видами развития (Kaklauskas *et al.* 2012b). Застройщик (разработчик) многоквартирных домов в меньшей степени зависит от откосов, размера и формы отдельных участков, так как основания жилых домов имеют меньшую площадь и могут иметь разную конфигурацию по сравнению с офисными или производственными зданиями. И все же застройщик (разработчик) обязан тщательно проанализировать все возможные аспекты участка, включая откосы, геологические условия, почву, растительность и гидрологию.

Вершины холмов и другие участки с привлекательными панорамами всегда привлекают внимание застройщиков (разработчиков). Преимущество отводится местностям с небольшим уклоном по сравнению с прямыми или плоскими. Склоны предоставляют возможность создать более интересный проект, например, разместить квартиры на двух уровнях или с разными линиями крыш.

Склоны позволяют уменьшить количество выкапываемого грунта при оборудовании мест парковки автомобилей на разных уровнях при большой плотности и интенсивности застройки. Издержки строительства значительно увеличиваются, если склон превышает 10%. Опорные стенки, специальные опоры и другие укрепления фундаментов могут увеличить стоимость строительства и сроки. Развитие на ровном участке также может обусловить дополнительные издержки. Для создания давления в канализационных сетях их следует оборудовать с уклоном. Если территория ровная или ее часть находится ниже точки, соединяющей ее с городскими стоками, будет необходимо оборудовать насосную станцию.

На участке необходимо провести инженерно-геологические изыскания. Если на участке есть речка или заболоченные территории, следует провести исследование поймы. Стоящая на участке вода чаще всего указывает на наличие подземного источника, который необходимо установить, так как, по всей вероятности, часть участка может оказаться непригодной для строительства. Грунтовые условия, как и поймы, также могут создать проблемы. Даже если участок кажется чистым, застройщик (разработчик) до того, как купить участок, должен заказать геологические исследования грунта. Хороший грунт, например, супесь, является средним проводником воды. Глинистые почвы от воды расширяются и сжимаются, что может вызвать трещины в фундаментах. Плохо проводящие воду грунты вызывают проблемы со стоком воды.

Полезную информацию о почве и климатических условиях могут предоставить растения. Высокие, здоровые деревья подвержены разным опасностям. Интенсивное движение пешеходов или стоящие под деревьями автомобили могут вызвать оседание грунта, а в итоге погубить растения. Выжившие в период строительства деревья позже могут погибнуть из-за повреждения их корневой системы или уменьшившегося количества воды.

В идеальном случае застройщик (разработчик) не регистрирует прав собственности на земельный участок, пока он не будет готов начать строительство. Однако чаще всего продавец не хочет долго ждать. Порядок событий продемонстрирован на рис. 30 (Kaklauskas *et al.* 2012a). Застройщик

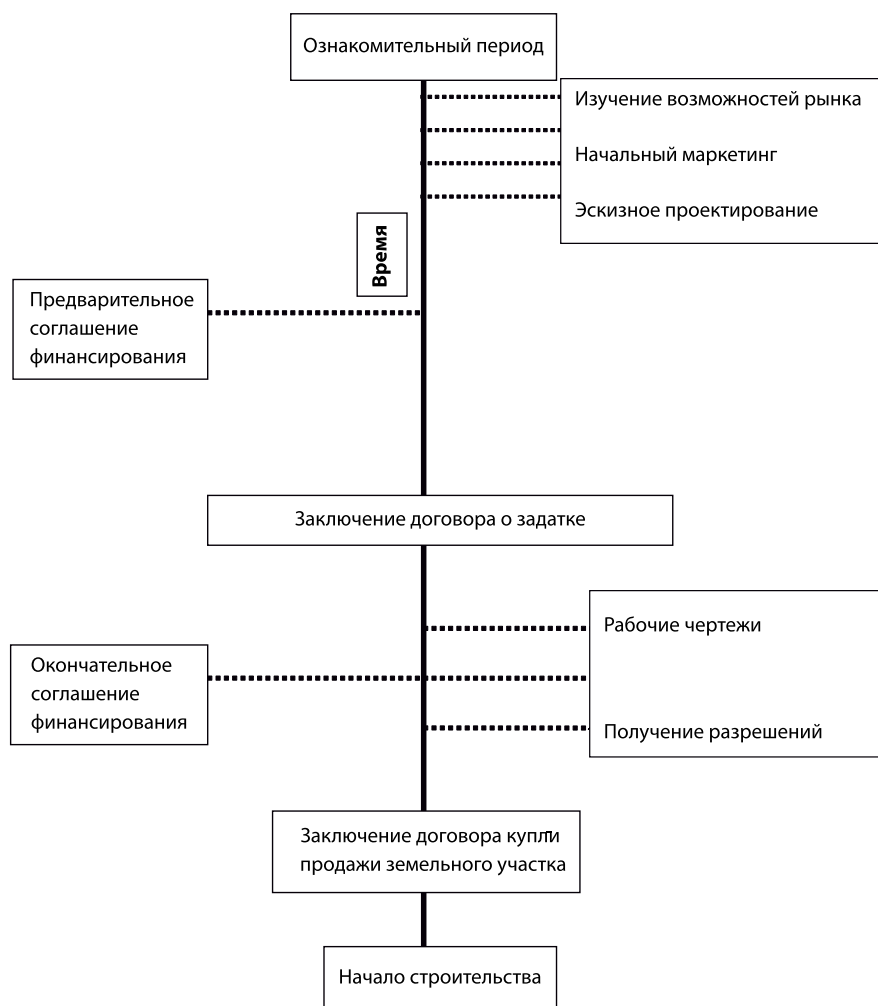


Рис. 30. Порядок событий до начала строительства

(разработчик) не должен поручать архитектору выполнение маркетинговых исследований. Решения о проектных характеристиках, таких, как типы квартир, их размер, дополнительные удобства, должны основываться на доскональном исследовании рынка, вкусе и референциях участников целевого рынка. Результаты анализа рынка должны быть согласованы со своими способностями осуществить конкретный проект.

Установление абсорбируемой части рынка должно быть очень критичным. Занятие рынка более чем на 2,5% можно считать достаточно амбициозным. Конечно, в небольшом городке застройщик (разработчик) может занять и 50% рынка, в то время как в большом городе – не более 5%.

На незнакомом рынке застройщик (разработчик) свою потенциальную часть рынка может оценивать на основе тех результатов, которые были достигнуты другими застройщиками (разработчиками) в этом же регионе с тем же самым типом продукта и той же программой стимулирования продаж.

Маркетинг ориентирован на физических лиц с определенным уровнем достатка. Среди архитектурных особенностей следует отметить наличие таких деталей, как балконы, лоджии, эркеры. При учете планировочных особенностей главной целью для застройщика является разбить площадь этажа на небольшие блоки (отдельные квартиры) таким образом, чтобы добиться компромисса между максимальным увеличением полезной площади и долей помещений общего пользования, позволяющей сохранить принадлежность жилья к определенному классу (Нэреш 2006).

**ПРИМЕР. Девелоперский проект жилого комплекса** (Сущность девелопмента 2014)

### 1. Основные характеристики проекта

Проектирование и строительство жилого комплекса, являющегося частью застройки микрорайона города XXXXXX. Строительство осуществляется на земельном участке площадью 19 726,3 кв. м, относящемся по категории к землям поселений.

Строительство жилого комплекса имеет следующий выход коммерческих площадей: 76 853 кв. м (из них 47 578 кв. м – жилые, 22 733 кв. м – торгово-офисные, 542 кв. м – складские помещения и 6000 кв. м – паркинг). В соответствии с проектом будет осуществлена комплексная монолитно-кирпичная и кирпичная жилая застройка с использованием новейших теплоизоляционных и отделочных материалов. Потребителям будут предложены 22 типа квартир (одно-, двух-, трехкомнатных) от эконом-класса до улучшенных и элитных. Жилые и нежилые сооружения комплекса образуют внутреннее защищенное пространство. Во дворе комплекса расположатся детские площадки, детский сад, паркинг на 700 машино-мест. Проектом

строительства предусмотрено возведение восьми секций различной этажности (от 12 до 25 этажей).

Градостроительная значимость объекта в планировочной структуре застройки города определяется центральным месторасположением в г. XXXXXX и строящейся в непосредственной близости магистрали республиканского значения.

Актуальность предлагаемого к рассмотрению проекта строительства жилого района обуславливается тем, что на территории города XXXXXX нет районов застройки, которые в комплексе отвечали бы высокому современному уровню жизни. Сегодня дома, офисные здания, магазины строятся на небольших свободных площадках (т. н. «вставки»), рядом со старым и ветхим жильем без учета окружающей инфраструктуры. Проектом строительства жилого комплекса предполагается именно тот уровень качества жизни и объектов недвижимости, в которых сегодня имеется наибольшая потребность.

## **2. Конкурентные преимущества проекта**

Конкурентными преимуществами проекта являются:

- Уникальное месторасположение жилого комплекса (географический центр г. XXXXXX, удобные транспортные развязки, перспектива развития инфраструктуры района).
- Качество строительства (монолитно-кирпичная и кирпичная технологии строительства, свободная планировка квартир, современные лифты).
- Прилегающая территория (охраняемая, благоустроенная, закрытые внутренние дворики, детский сад, авторский ландшафтный дизайн; все пространства и территории связаны с транспортной системой микрорайона проездами и пешеходными дорожками).
- Единая система электронного мониторинга и управления системами тепло- и электроснабжения, водообеспечения, безопасности, освещения и т.д., повышающая эффективность функционирования всех систем жизнеобеспечения жилой и нежилкой застройки, автостоянок, снижающая затраты по эксплуатации.
- Комплексность застройки (благодаря развитой инфраструктуре жилого района будет выглядеть гармоничным целым).

## **3. Социальная значимость проекта**

Настоящий проект имеет важное социальное значение. В результате его реализации решаются жилищные проблемы горожан, повышается комфортность и безопасность их проживания, значительно улучшается архитектурный облик города.



#### **4. Стратегия продаж продукции проекта**

В процессе моделирования доходов при реализации проекта предусмотрена поэтапная продажа площадей жилой застройки. С целью оптимизации сроков окупаемости проекта, а также сроков и сумм, необходимых для погашения кредитов и займов, реализация жилых и нежилых помещений предусмотрена в основном посредством авансовых продаж, т.е. оплаты покупателем полной стоимости приобретаемых им площадей до сдачи соответствующих объектов жилой застройки в эксплуатацию. Реализация жилых и нежилых помещений (торговых, офисных, складских площадей и паркинга) каждого объекта недвижимости начинается в среднем за два месяца до начала строительно-монтажных работ, когда практически будет завершено отселение и обустройство строительных площадок, что даст возможность оптимизировать стартовые цены продаж. Завершается реализация площадей, как правило, в месяц сдачи объекта в эксплуатацию (Элвин 2005).

Обычно генеральный подрядчик берет на себя строительный риск и получает прибыль, связанную со строительством, которая составляет обычно от 5 до 8% непосредственных расходов на строительство. Прибыль разработчика обычно составляет от 8 до 15% всех издержек и это прибыль, получаемая дополнительно к прибыли подрядчика. Прибыль разработчика означает разницу между всеми расходами развития и капитализированной стоимостью (рыночной стоимостью) уже сданной в аренду (проданной) собственности.

#### **Реновация многоквартирных домов**

Реновация многоквартирных домов является одной из форм развития недвижимого имущества. Большинство старых многоквартирных домов не соответствуют современным требованиям городов и потребностей жителей. Большая их часть содержит дефекты, свойственные определенному типу конструкции и ухудшающие эксплуатационное состояние дома, а также способствующие появлению других недостатков, уменьшающих оставшуюся продолжительность жизненного цикла здания.

Теплоизоляция ограждений крупнопанельных домов недостаточна, поэтому в таких домах увеличены потери тепла и недостаточная температура воздуха в помещениях. Тепловые характеристики отдельных ограждений таких домов в 1,6–5,85 раза ниже установленных норм. В местностях многоэтажных домов благоустройству жилой среды зачастую не уделяется должное внимание, заметна тенденция ухудшения среды. Крайне не хватает автомобильных стоянок, поэтому автомобили занимают детские игровые площадки, тротуары, зеленые лужайки. Бедна малая архитектура, значительная часть скамеек в плохом состоянии, их не хватает. Большая

часть детских и спортивных площадок в запущенном состоянии. Покрытия тротуаров в плохом состоянии – плитки сломаны, покрытия и пересечения с дорогами для автотранспорта не приспособлены для людей с физическими недостатками. Совсем не развита сеть велосипедных дорожек.

Обновление многоквартирных домов направлено на уменьшение счетов за энергию и уход за постройками, заметно стремление улучшить безопасность, комфорт, эстетику, увеличить рыночную стоимость (Martinaitis 2010). Однако все это должно осуществляться по принципам гармоничного развития. Приоритетная цель общегородского плана – создание условий для постоянного, социально и экономически мотивированного улучшения качества жизни и уменьшения территориальных различий. Строительный сектор имеет особенно тесную связь в социальном, экономическом и природоохранном аспектах. В современном мире особенно быстро растут потребности в энергии, это одна из основных причин стремления к гармоничному обновлению построек.

При оценке реновации жилых домов, особенно решений, направленных на сбережение энергии, зачастую не учитывается будущее увеличение их рыночной стоимости. Практика показала, что модернизация таких элементов, как местный тепловой пункт, реновация теплосистемы и ее сбалансированность являются экономически эффективными средствами сбережения энергии. Однако утепление стен, замена окон, реновация крыши и иные работы подобного рода в связи со сравнительно значительными инвестициями обычно не эффективны (часто период окупаемости превышает 20 лет), хотя включение этих мер в план реновации также способствует сбережению теплоэнергии. Зачастую польза реновации рассматривается только в аспекте снижения затрат на теплоэнергию, тем не менее осуществление таких мер направлено и на улучшение состояния конструкций здания и на увеличение срока долговечности всего здания. Такая реновация позволяет избежать поддержание состояния этих элементов и инвестиций в будущем, которые были бы неизбежны, если эти элементы полностью изнашиваются. Такое положение не позволяет формально обосновать (в поисках кредитов) более широкую реновацию постройки (улучшение физического, энергетического, архитектурного состояния).

Территориальные приоритеты реновации многоквартирных домов в районах города диктуются городскими стратегическими планами, состоянием таких домов и жилой среды. В целом политика обновления многоквартирных домов направлена на:

- Уменьшение расходов энергии до 50%.
- Увеличение рыночной стоимости квартир.
- Улучшение состояния конструкций построек, увеличение их долговечности (в среднем на 30–40 лет), сохранение фонда долго эксплуатируемых жилых домов.

- Повышение уровня комфортности условий жизни.
- Избежание в будущем расходов и инвестиций на поддержание состояния реновированных элементов здания, которые были бы неизбежны, если эти элементы полностью изнасятся.
- Улучшение архитектурных решений фасадов жилых домов и их приспособления к окружающей среде.
- Увеличение привлекательности жилых районов.
- Привлечение новых или сохранение жителей со средними доходами.

Если многоквартирные жилые дома не отвечают современным требованиям, часто возникает вопрос, что делать с такими зданиями: их снести или реновировать. Все больше утверждается мнение о том, что легче и дешевле здание сохранить от износа, выделяя средства на уход за ним, и таким образом увеличить срок его эксплуатации до начала реконструкции (Zavadskas *et al.* 2008).

В отношении стоимости нецелесообразно готовить такие пакеты обновления, в результате которых стоимости квартир с учетом их нынешней средней рыночной цены и расходов на обновление были бы равны или превышали цены квартир нового строительства на той же местности. Разница между рыночной ценой 1 м<sup>2</sup> здания нового строительства и средней ценой 1 м<sup>2</sup> здания старого строительства, а также причитающейся ценой средств обновления обусловит размер пакета инвестиций в обновление. Поэтому эффективность обновления с точки зрения рыночной стоимости покажет следующий коэффициент рыночной стоимости:

$$MVR = \frac{\alpha(M_{vn} - M_{vo})}{C_r}; \quad (1)$$

здесь  $M_{vn}$  – рыночная стоимость 1 м<sup>2</sup> квартиры нового строительства,  $M_{vo}$  – рыночная стоимость 1 м<sup>2</sup> квартиры старого строительства,  $C_r$  – издержки реновации,  $\alpha$  – коэффициент для той местности, на которой будет осуществляться реновация.

Перед началом реновации отдельного района города необходимо провести анализ стоимостей квартир нового и старого строительства, расходы на реновацию, нынешнее состояние домов и в итоге выбрать тот или иной инвестиционный пакет с тем, чтобы в результате его воплощения нынешняя стоимость экономии энергии и прирост рыночной стоимости были бы больше расходов на реновацию.

Крупноблочные дома к настоящему времени изнашивались и не соответствуют современным потребностям. Нереновированные дома могут обернуться и социальной проблемой, так как в будущем из этих домов могут выселиться люди со средним достатком. Поэтому эти дома следует

реновировать, и делать это комплексно. Реновация одного отдельно взятого дома лишь уменьшит эксплуатационные расходы жителей, однако не повысит уровня жизни. Комплексная реновация всего квартала или группы домов позволит добиться лучших результатов как в качественном, так и в эстетическом и социальном отношениях.

Несмотря на то, что жилые районы застроены типовыми домами, им присуще своеобразие благодаря разному природному окружению, разному взгляду проектировщиков на архитектуру районов. При реновации районов необходимо сохранить и усилить идентитет отдельных районов с учетом природного окружения, урбанистической идеи и нынешних проектов домов. Важно также подготовить для домов всех серий 2–3 типовых варианта реновации. Это позволит снизить издержки всей реновации – отпадет надобность в подготовке нового проекта, можно будет применять типовые детали, отделочные материалы и сохранить единый образ района, а также принципиальную архитектуру дома, сам стиль.

Для утепления домов снаружи возможны несколько вариантов отделки фасадов: декоративная штукатурка, фасадные панели, керамика и отделка фасадов железными щитами. При реновации домов неизбежны такие работы, как утепление крыш, новые изоляции, новое покрытие крыш. Устройство мансардного этажа улучшило бы архитектуру здания, увеличило имеющуюся жилую площадь дополнительной, средствами от продажи которой жители дома могли бы частично компенсировать расходы на реновацию дома.

Добиться различия между домами, кварталами, пространствами можно и другими способами – цветом, частичными пристройками, мансардами. Комплексное цветовое решение фасадов поможет создать идентитет квартала, поэтому следует готовить отдельные проекты цветовых решений для нескольких домов или кварталов.

Радикальное перепланирование квартир крупноблочных жилых домов неосуществимо, так как слишком мал шаг внешних и внутренних несущих стен и разрушать их невозможно. При проведении реновации следует также брать за приведение в порядок лестничных клеток, подходов к ним, т. е. козырьков подъездов, входных дверей. Обновленные или новые козырьки, входы и балконы стали бы важным акцентом многоквартирного дома.

Важной составной частью качественного жилого дома является благоустроенная территория. Поэтому, реновируя дом, следует привести в порядок и окружающую дом среду – пешеходные дорожки, паркинги, детские игровые площадки, велосипедные дорожки, спортивные площадки, скамейки, ящики для мусора, светильники.

Перечисленные выше проблемы, недостатки и дефекты диктуют потребность в мерах по реновации домов и благоустройству окружающей среды. Возможны следующие средства реновации:

- Оборудование нового гидроизоляционного покрытия крыши.
- Дополнительное утепление крыши и оборудование нового гидроизоляционного покрытия.
- Оборудование скатной крыши вместо плоской для новых квартир в мансарде.
- Устранение аварийного состояния балконов.
- Замена окон.
- Замена входных дверей дома.
- Остекление балконов.
- Ремонт стыков стеновых панелей.
- Утепление конечных фасадов.
- Утепление всех стен.
- Реконструкция теплоузла, оборудование независимого автоматизированного теплового пункта для отопления и подготовки горячей воды для бытовых нужд.
- Сбалансирование системы отопления, благодаря оборудованию балансовых вентилей на стояках системы отопления.
- Реконструкция системы отопления, благодаря оборудованию коллекторной системы отопления.
- Замена труб в системе водоотведения стоков.
- Обновление электроинсталляции на лестничных клетках и других местах общего пользования.
- Благоустройство окружающей среды.

Для определения предварительных инвестиций и их экономической эффективности составляются пакеты реновационных мер (пакеты малых, средних и больших инвестиций, «базовый» пакет мер), а также проводятся расчеты для разных типов многоквартирных домов. Пакет малых инвестиционных мер ориентирован на замену находящихся в аварийном и очень плохом состоянии элементов здания и систем, их реконструкцию и ремонт. Пакет привлекателен из-за сравнительно небольших инвестиций, однако в результате этих мер тепловые характеристики ограждений здания улучшаются незначительно (только окон и дверей), архитектурно-эстетический вид изменяется незначительно (только благодаря замене окон). Еще один недостаток пакета – сохраняется несовершенный учет расхода тепла (на основании площадей квартир), а также нет возможности регулировать интенсивность тепла в помещениях.

Пакет средних инвестиций больше ориентирован на экономию энергии, достигается достаточно высокая экономическая эффективность.

Индивидуальный учет потребления тепла и регулирование тепловых устройств поощряют жителей самым больше экономить тепловую энергию, и в зависимости от их навыков потребления экономия энергии может быть значительной. Пакет намечает также минимальные меры по благоустройству окружающей среды. Все же в результате осуществления этого варианта архитектурно-эстетический вид здания изменяется незначительно, стены домов (за исключением конечных фасадов) не соответствуют требованиям современных норм. Оборудованию средств регулирования и учета тепла на радиаторах при однотрубной тепловой системе присущи недостатки:

- в случае регулирования отопления помещения может ухудшиться отопление крайних квартир;
- средства учета (делители налогов за тепло) не фиксируют абсолютного количества потребленного тепла – потребленная домом тепловая энергия распределяется пропорционально по показаниям установленных в квартире делителей налогов на тепло;
- в случае ремонта или аварии в одной квартире прекращается подача тепла в другие квартиры;
- не существует возможности отапливать помещения в отдельной квартире, пока не начался отопительный сезон.

Пакет больших инвестиций позволяет добиться высочайшего качества дома: соответствия ограждений требованиям норм сохранения тепла, технологически совершенной отопительной системы (точный учет потребления тепла, возможность отапливать помещения или выключать отопление независимо от начала отопительного сезона, в случае ремонта или аварии в одной квартире не обязательно отключение отопления всего дома). Экономичность дома соответствует экономичности домов нового строительства. Однако это крупные инвестиции, которые могут внести не все жители. Пакет более подходит для престижных районов, в которых в результате оборудования скатной крыши и квартир создается дополнительная площадь, которая может быть продана и таким образом уменьшен объем инвестиций.

«Базовый» пакет мер обеспечивает соответствие ограждений здания требованиям норм теплосбережения, механическую прочность и устойчивость конструкций, более прогрессивную отопительную систему и индивидуальный учет тепла.

Одной из целей стратегического плана города является поощрение жилого строительства, реновации и развития теряющих привлекательность жилых территорий и многоэтажных домов города, поощрение инвестирования в них и нового строительства, подготовка типовых проектов по реновации многоэтажных домов и программ мер по энергосбережению.

Территориальные приоритеты в области реновации многоквартирных домов в сенюниях города диктуют стратегические планы города и состояние домов и окружающей жилые районы среды. Приоритетность обновления в разных местностях города разная, так как зависит от различий в состоянии домов и окружающей среды. Все же обновление домов не должно быть отделено от благоустройства окружающей среды. В стратегическом плане города подчеркивается важность улучшения вида мест прибытия в столицу, центра и развития определенных территорий с целью повышения международной конкурентности города. Цели стратегического плана города и являются одним из ограничений при определении приоритетности обновления местностей. Значит, следует обратить внимание на зонирование окружающей среды при реновации зданий и осуществлять обновление по территориальному принципу, т. е. установить приоритетность реновируемых районов и осуществлять в них комплексную модернизацию: обновлять здания, приводить в порядок и модернизировать жилую среду. В результате значительно увеличится привлекательность таких территорий, рыночная стоимость земли, частные инвестиции в реновируемые территории.

Процесс подготовки жилого района к обновлению предполагает:

- Подготовительные исследования.
- Установление территории обновления.
- Установление целей обновления.
- Планирование города.
- Обсуждение предполагаемого обновления.
- Составление социального плана.
- Подготовка отдельных мер строительства.

При выборе рациональных территориальных сценариев обновления многоквартирных домов в районах города рекомендуется применять метод COPRAS. Эта методика применялась при установлении приоритетов обновления города Вильнюса (Kaklauskas *et al.* 2005, 2006). С учетом вышеописанных факторов был предложен следующий список приоритетов реновации многоквартирных домов Вильнюса по районам:

- Жирмунай и Антакальнис.
- Науйининкай, Вилкпеде, Науяместис.
- Виршулишкес, Каролинишкес, Лаздинай.
- Шнипишкес.
- Шешкине, Веркяй.
- Юстинишкес, Фабийонишкес, Пашилайчяй.
- Пилайте.
- Панеряй.
- Григишкес, Науйойи Вильня.

На основании расчета значения *MVR* для различных типов крупноблочных домов города Вильнюса и разных пакетов реновации были сформированы три группы обновления:

1. Первую группу составили районы Антакальнис, Жирмунай и Виршулишкес, в которых целесообразно осуществить пакет больших инвестиций.
2. Ко второй группе отнесены районы Фабийонишкес, Каролинишкес, Пашилаичяй, Пилайте и другие. В них предложено применять средние и «базовые» пакеты инвестиций.
3. К третьей группе отнесены непрестижные районы (Панеряй, Вилкпеде и другие), в которых предложено осуществить пакеты малых инвестиций.

#### 4.2.3. Общая классификация коммерческой недвижимости

Коммерческая недвижимость стала формироваться только с началом приватизации предприятий. Сектор коммерческой недвижимости намного меньше, чем жилой, поэтому и сделок соответственно меньше, хотя во всем мире коммерческая недвижимость является наиболее привлекательной. Необходимо отметить, что в этом секторе преобладающей формой сделок является аренда (Куксенкова 2005). Коммерческая недвижимость может быть подразделена на приносящую доход – собственно коммерческую недвижимость – и создающую условия для его извлечения – индустриальную (промышленную) недвижимость (Стерник 2002).

- Коммерческая недвижимость делится на следующие большие группы:
- *офисная недвижимость*, которая вобрала в себя огромное количество типов зданий: офисные здания, административные здания, бизнес-центры, особняки, отдельно стоящие здания, помещения на первых нежилых этажах жилых домов, сдающиеся в аренду помещения в бывших или действующих предприятиях, цокольные этажи зданий, помещения свободного назначения и т. д. (Коммерческая недвижимость 2011);
  - *гостиничная недвижимость*;
  - *гаражи и паркинги* (как правило, они не включаются в классификацию объектов недвижимости, но их продажа, аренда, покупка осуществляются таким же образом, как и других объектов недвижимости);
  - *торговая недвижимость*, которая включает в себя магазины, торговые павильоны, торговые центры, тоннары, отделы магазинов и другое (Коммерческая недвижимость 2014a);
  - *складская недвижимость* представлена как специально оборудованными складскими комплексами, так и складскими площадками в промзонах и на территориях предприятий (Коммерческая недвижимость 2014b);



– *промышленная недвижимость*, к которой относятся производственные корпуса, базы, готовые предприятия.

### 4.3. Девелопмент офисной недвижимости

Развитие бюро является одним из наиболее конкурентоспособных сегментов рынка в промышленности развития. В области развития бюро бывают предприятия разных размеров, начиная с предприятия одного лица и кончая большими международными предприятиями и инвестиционными фондами недвижимого имущества. Пользователи бюро также характеризуются по своему разнообразию, занимаемой площади, которая может составлять от 50 кв. м или еще меньших бюро, до комплексов бюро на территориях города или пригородов, площадь которых составляет десятки тысяч квадратных метров. Развитие зданий маленьких бюро и комплексов больших бюро обычно связано с теми же проблемами, хотя их масштаб определяют различия в расходовании времени. Разработчики бюро обычно начинают с анализа рынка или с поиска арендатора, но иногда они ведут поиск возможностей развития уже имеющегося участка, наиболее пригодного для развития бюро. Разработчики, принимая на себя риск, выбирают целевой рынок, находят приемлемый участок земли, проектируют объект, находят основных арендаторов, получают разрешение на строительство, организуют финансирование, строят и сдают в аренду здание. Разработчики, уже имеющие арендатора, строят здание в соответствии с его требованиями.

#### 4.3.1. Классификация офисной недвижимости

При классификации офисных помещений в каждом городе, регионе, муниципальном образовании принимаются различные факторы, по которым помещение относится к тому или иному классу. Это могут быть местоположение, качество здания (уровень отделки, состояние фасада, центрального входа, наличие лифтов), качество менеджмента (управляющая компания, наличие дополнительных услуг для арендаторов) и др. Далее приведен ряд общепринятых классификаций офисных помещений/центров (Collier *et al.* 2007).

В таблице 10 приведены критерии классификации офисных помещений (Ahern *et al.* 2014a,b).

В международной практике используется классификация, приведенная в таблице 11.

В таблице 12 приведена классификация бизнес-центров, разработанная компанией „Becar Commercial Property“ для «Гильдии управляющих и девелоперов коммерческой и промышленной недвижимости» (ГУД) (Проект открытия салона красоты 2014).

В основу классификации легли параметры, характеризующие качественный уровень действующих бизнес-центров. При разработке данной классификации использованы мировые стандарты в сфере офисной недвижимости, разработанные Британским советом по офисным зданиям (British Council for Offices), а также международные стандарты BOMA (*Building Owners and Managers Associations*) (Ahern et al. 2014a,b).

Определения «бизнес-центр» и «офисный центр» принимаются тождественными. Классификация ГУД выработана в целях единства стандартизации среди операторов рынка коммерческой офисной недвижимости.

Таблица 10. Критерии классификации офисных помещений по качеству (Стерник 2003)

Наименование	Описание	
	Характеристика	Значение
Класс А	Принятое название	Бизнес-центры
	Возраст здания	Новое строительство
	Расположение	Первоклассное. Расположение на главных транспортных артериях и площадях, с удобным подъездом
	Конструктивные решения	Монолитно-каркасное, металло-каркасное здание. Возможность установки фальшполов и подвесных потолков; высота от пола до пола следующего этажа не менее 3,6 м (не менее 2,7 м от фальшпола до подвесного потолка в законченном состоянии)
	Планировочные решения	Оптимальные. Рациональная эффективная сетка колонн (расстояние между колоннами не менее 6 м), рациональное соотношение между колоннами и окнами
	Архитектура и отделка	Индивидуальный (авторский) проект. Наружная отделка высококачественными материалами. Внутренняя отделка по индивидуальному заказу арендатора. Панорамное остекление
	Инженерия	Высококачественная зарубежных производителей. Автоматизированные системы жизнеобеспечения. Полностью контролируемый микроклимат в помещениях, поддержание постоянной температуры и влажности при помощи единой комбинированной

Продолжение таблицы 10

Наименование	Описание	
	Характеристика	Значение
		системы вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха (как правило, осуществляется при помощи четырехтрубных фэнкойлов). Современные системы безопасности здания; UPS (источник бесперебойного питания)
	Инфраструктура и сервис	Развернутая инфраструктура централизованного обеспечения арендаторов оргтехникой, средствами связи и телекоммуникации, конференц-залы, средства бытового обслуживания и отдыха
	Паркинг	Достаточное количество машиномест на подземной автостоянке. Охраняемые стоянки с числом мест не менее одного на 60 кв. м офисных помещений.
	Управление зданием	Профессиональное управление, отвечающее международным стандартам. Профессиональный опытный арендодатель. Здание содержится в безупречном состоянии, имеет собственные службы безопасности, управления и обслуживания. Наличие правильно оформленной юридической документации на право собственности и эксплуатации
Класс В	Назначение	Бизнес-центры, офисные здания
	Возраст здания	Бизнес-центры после 5–7 лет эксплуатации, или специальные новые офисные здания, или реконструированные особняки
	Расположение	Несоответствие некоторым требованиям к классу А (удаленность от транспортных артерий, неудобный подъезд)
	Конструктивные решения	Монолитно-каркасные, металло-каркасные, кирпичные здания. Возможность установки фальшполов и подвесных потолков
	Планировочные решения	Несоответствие некоторым требованиям к классу А (в связи с моральным устареванием объекта)
	Архитектура и отделка	

Продолжение таблицы 10

Наименование	Описание	
	Характеристика	Значение
	Инженерия	Полностью контролируемый микроклимат в помещениях, поддержание постоянной температуры при помощи единой комбинированной системы вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха; современные системы безопасности здания; достаточное инженерное обеспечение; UPS (источник бесперебойного питания)
	Инфраструктура и сервис	Менее широкий спектр услуг
	Паркинг	Парковка, обеспечивающая достаточное количество машиномест
	Управление зданием	Управление зданием, отвечающее международным стандартам; профессиональный опытный арендодатель; наличие правильно оформленной юридической документации на право собственности и эксплуатации здания
Класс С	Принятое название	Офисные здания
	Возраст здания	Устаревшие офисные здания, реконструированные здания иного назначения
	Расположение	С недостатками в расположении (удаленность от транспортных артерий, неудобный подъезд)
	Конструктивные решения	Возможность установки подвесных потолков
	Планировочные решения	Достаточно эффективные поэтажные планы
	Архитектура и отделка	Требований к архитектуре не предъявляется. Ремонт, соответствующий западным стандартам
	Инженерия	Система предварительного охлаждения приточного воздуха ( <i>comfort cooling</i> ) или сплит-системы кондиционирования воздуха

Продолжение таблицы 10

Наименование	Описание	
	Характеристика	Значение
	Инфраструктура и сервис	Недостаточная инфраструктура обслуживания бизнеса и отдыха
	Паркинг	Недостаточное количество машиномест
	Управление зданием	Круглосуточная охрана; хорошая служба эксплуатации; опытный арендодатель
Класс D	Назначение	Нежилые помещения в административно-офисных зданиях, научно-исследовательских институтах, приспособленные под офисы
	Возраст здания	Более 10 лет
	Расположение	Требования не предъявляются
	Конструктивные решения	
	Планировочные решения	
	Архитектура и отделка	Более или менее качественный ремонт
	Инженерия	Устаревшие инженерные коммуникации
	Инфраструктура и сервис	Требования не предъявляются
	Паркинг	
	Управление зданием	Отсутствие специализированных служб эксплуатации и жизнеобеспечения
Класс E	Принятое название	Нежилые помещения в жилых и нежилых зданиях, приспособленные для размещения офисов (первые этажи и подвалы жилых домов, бывшие детские сады и т.д.)
	Возраст здания	Требования не предъявляются
	Расположение	

Продолжение таблицы 10

Наименование	Описание	
	Характеристика	Значение
	Конструктивные решения	
	Планировочные решения	
	Архитектура и отделка	Более или менее качественный ремонт
	Инженерия	Устаревшие инженерные коммуникации
	Инфраструктура и сервис	Требования не предъявляются
	Паркинг	
	Управление зданием	
Класс F	Принятое название	То же, что класс E, но не приспособленные под офисы и не отремонтированные (неотделанные)
	Возраст здания	То же, что класс E
	Расположение	
	Конструктивные решения	
	Планировочные решения	
	Архитектура и отделка	Требуется реконструкция и ремонт (отделка)
	Инженерия	То же, что класс E
	Инфраструктура и сервис	
	Паркинг	
	Управление зданием	

Таблица 11. Международная классификация офисной недвижимости (Шевчук 2014)

Наименование класса	Характеристики
Класс A1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Международный девелопер.</li> <li>2. Центральное месторасположение, удобный доступ.</li> <li>3. Полностью заново отстроенное здание.</li> <li>4. Микроклимат контролируется при помощи единой системы вентиляции, отопления и четырехтрубной системы кондиционирования воздуха.</li> <li>5. Открытая планировка пространства по стандарту «shell-and-core»: <ul style="list-style-type: none"> <li>– фальшполы и подвесные потолки,</li> <li>– высота от пола до пола следующего этажа 3,6 м,</li> <li>– рациональная эффективная сетка колонн – расстояние между ними не менее 6 м.</li> </ul> </li> <li>6. Подземная парковка и удобный доступ.</li> <li>7. Система бесперебойного электропитания.</li> <li>8. Современные системы безопасности здания.</li> <li>9. Профессиональный арендодатель.</li> <li>10. Правильно оформленная документация на право собственности здания.</li> <li>11. Международная управляющая компания.</li> </ol>
Класс A2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Центральное месторасположение, удобный доступ.</li> <li>2. Полностью реконструированное в 90-е гг. XX в. здание.</li> <li>3. Полностью контролируемый микроклимат в помещениях.</li> <li>4. Открытая планировка пространства по стандарту «shell-and-core».</li> <li>5. Достаточная парковка и удобный доступ.</li> <li>6. Система бесперебойного электропитания.</li> <li>7. Современные системы безопасности здания.</li> <li>8. Профессиональный арендодатель.</li> <li>9. Правильно оформленная документация на право собственности здания.</li> <li>10. Международная управляющая компания.</li> </ol>
Класс B1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Центральное месторасположение, удобный доступ.</li> <li>2. Реконструированное здание.</li> <li>3. Автономное теплоснабжение и система предварительного охлаждения приточного воздуха.</li> <li>4. Эффективная планировка этажей в виде офисных блоков.</li> <li>5. Качественный ремонт «евростандарт».</li> <li>6. Достаточная парковка и удобный доступ.</li> <li>7. Современные лифты.</li> <li>8. 24-часовая охрана.</li> <li>9. Профессиональный арендодатель.</li> </ol>

Продолжение таблицы 11

Наименование класса	Характеристики
	<p>10. Правильно оформленная документация на право собственности здания.</p> <p>11. Профессиональная управляющая компания.</p>
Класс B2	<p>1. Центральное месторасположение.</p> <p>2. Отремонтированное здание.</p> <p>3. Эффективная планировка этажей в виде офисных блоков.</p> <p>4. Качественный ремонт «евростандарт».</p> <p>5. Возможен не очень удобный доступ.</p> <p>6. 24-часовая охрана.</p> <p>7. Профессиональный арендодатель.</p> <p>8. Правильно оформленная документация на право собственности здания.</p> <p>9. Профессиональная управляющая компания.</p>
Класс C1	<p>1. Центральное месторасположение.</p> <p>2. Косметически отремонтированное здание.</p> <p>3. Эффективная планировка этажей.</p> <p>4. Качественный ремонт.</p> <p>5. 24-часовая охрана.</p> <p>6. Опытный арендодатель.</p> <p>7. Правильно оформленная документация на право собственности здания.</p> <p>8. Наличие в здании управляющей структуры.</p>
Класс C2	<p>1. Различное месторасположение.</p> <p>2. Проект возник путем конверсии бывшего института или административного здания.</p> <p>3. Различное состояние помещений: от ремонта советского типа до современного стильного интерьера.</p> <p>4. 24-часовая охрана.</p> <p>5. Правильно оформленная документация на право собственности здания.</p> <p>6. Наличие в здании управляющей структуры.</p>
Класс D	<p>1. Различное месторасположение.</p> <p>2. Не очень удобный доступ.</p> <p>3. Проект возник путем конверсии бывшего института или административного здания.</p> <p>4. Дешевый ремонт.</p> <p>5. Охрана.</p> <p>6. Правильно оформленная документация на право собственности здания.</p> <p>7. Отсутствие в здании управляющей структуры.</p>



Таблица 12. Классификация бизнес-центров (Сущность девелопмента 2014)

Категория	Местоположение	Тип и технический уровень здания	Уровень управляющей компании и предоставляемого сервиса
А	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Исторический центр города;</li> <li>– Удобные подъездные пути;</li> <li>– Отличные видовые характеристики;</li> <li>– Развитая городская инфраструктура.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Отдельно стоящие специализированные здания;</li> <li>– Новое строительство или после реконструкции;</li> <li>– Высокий уровень ремонтноотделочных работ;</li> <li>– Высокий уровень внутренних коммуникаций (источники резервного электроснабжения, кондиционирование, отопление, оптоволоконные каналы связи);</li> <li>– Эффективная планировка этажей в виде офисных блоков;</li> <li>– Конференц-зал, кафе/ресторан;</li> <li>– Наличие парковки.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Профессиональная компания (опыт работы более 3 лет, имеет в управлении не менее 2 объектов);</li> <li>– Развернутая система дополнительных услуг;</li> <li>– Высокопрофессиональные службы безопасности, управления, обслуживания (служба эксплуатации и уборки);</li> <li>– Круглосуточная охрана и видео наблюдение.</li> </ul>
В	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Территория исторического центра;</li> <li>– Прилегающие к историческому центру части, расположенные на набережных, вблизи магистралей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Отдельно стоящее специализированное здание;</li> <li>– Выборочный капитальный ремонт с высоким уровнем отделки;</li> <li>– Хорошее состояние внутренних коммуникаций (система вентиляции, отопления, оптоволоконные каналы связи);</li> <li>– Эффективная планировка этажей;</li> <li>– Конференц-зал, кафе/ресторан;</li> <li>– Наличие парковки.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Профессиональная компания (опыт работы более 3 лет, имеет в управлении не менее 2 объектов);</li> <li>– Наличие служб безопасности, управления, обслуживания (служба эксплуатации и уборки);</li> <li>– Круглосуточная охрана и видео наблюдение.</li> </ul>
С	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Удаленные от центра города зоны;</li> <li>– Расположение вблизи основных магистралей, станций метрополитена.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Размещение в административных зданиях, НИИ;</li> <li>– Разное состояние помещений – от ремонта «советского» типа до хорошего современного интерьера;</li> <li>– Обеспечение достаточным числом телефонных линий.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Внутренняя или внешняя управляющая компания;</li> <li>– Наличие служб безопасности, обслуживания (эксплуатации и уборки).</li> </ul>

Ведущие консультанты в сфере коммерческой недвижимости, входящие в *Moscow Research Group (CB Richard Ellis Noble Gibbons, Colliers International, Cushman & Wakefield Stiles & Riabokobylko и Jone Lang La Salle)*, разработали в 2006 г. новую классификацию офисных зданий. В соответствии с ней офисному помещению уже недостаточно набрать любые 16 параметров здания класса А из 20 имеющихся, чтобы соответствовать классу (Проект открытия салона красоты «Медя» 2014).

Список основных требований к офисам (Недвижимость Саратова 2014):

1. Высококачественная стандартная отделка, современные системы инженерного оборудования здания, включая BMS (Система управления зданием);
2. Профессиональное управление зданием;
3. Хорошее расположение здания в границах офисного района, удобный подъезд и транспортное сообщение;
4. Система кондиционирования: не ниже 2-трубной, либо соответствующий ей аналог;
5. Подвесные потолки;
6. Высота от пола до подвесного потолка в среднем 2,7 м;
7. Эффективная открытая планировка этажа (конструкция с несущими колоннами);
8. Трехсекционный короб для электрического, телефонного и компьютерного кабелей, либо фальшпол (или возможность его установки);
9. Современные, высококачественные окна, их рациональное расположение;
10. Современные высокоскоростные лифты с периодом ожидания не более 30 секунд;
11. Подземная парковка;
12. Качественные материалы, использованные в отделке помещений общего пользования;
13. Соотношение парковочных мест (наземных и подземных) не менее 1 места на 100 кв. м арендуемой площади здания;
14. Фактор потерь (соотношение используемой и арендуемой площадей) не более 12%;
15. Качественный провайдер телекоммуникационных услуг в здании;
16. Два независимых источника электроснабжения или наличие источника бесперебойного питания (мощность электроснабжения для низковольтных сетей арендатора должна быть не менее 50 Вт на 1 кв. м полезной площади + 20 Вт, дополнительно выделенных для освещения);
17. Допустимая нагрузка на межэтажные перекрытия: 400–450 кг на 1 кв. м;
18. Современные системы безопасности и контроля доступа в здание;

19. Кафетерий/столовая для сотрудников и другие удобства;

20. Глубина этажа от окна до окна не более 18–20 м.

Офисное здание класса А должно соответствовать или превышать установленный минимум в 16 из 20 нижеследующих стандартных критериев. Офисное здание класса В: должно соответствовать не менее, чем 10 из 20 приведенных критериев.

Здание класса А должно соответствовать 20 обязательным показателям и четырем факультативным, здание класса В+ – 10 обязательным показателям и 12 факультативным, здание класса В– – семи обязательным показателям и 12 факультативным. Здания, которые не отвечают указанным выше параметрам, классифицируются как здания класса С и ниже. По словам участников рынка, согласно новой классификации половина офисов класса А не соответствует современным параметрам этой категории (Том Де Марко Deadline 2006).

Здания бюро подразделяются на классы, типы, пользование, права собственности и место. Важнейшей чертой помещений для бюро является их качество или класс. Качество здания обуславливают многие его свойства, включая годы строительства, место, использованные строительные материалы, инженерные системы, дополнительные удобства, арендную плату и условия аренды, занятость, управление и категории арендаторов. Помещения для бюро обычно подразделяются на три основных класса (Square Feet Blog 2009):

1. **Класс А** – здания инвестиционного вида, предлагающие прекрасное место и дизайн высшего класса, инженерные системы, дополнительные удобства и управление. Здания класса А называют самые высокие цены на рынке аренды и привлекают арендаторов высокой кредитоспособности. Чаще всего в качестве класса А предлагаются новые высококонкурентоспособные здания, а изредка и старые реконструированные постройки. На некоторых рынках выделяется отдельный класс +А. Обычно это уникальные, исключительные здания или построенные по проектам знаменитых архитекторов. Эти здания являются местной достопримечательностью, отличаются прекрасной архитектурой, строительными материалами, местом и управлением.
2. **Класс В** – это качественно построенные здания в хорошем состоянии, на хорошем месте, с хорошим управлением и небольшим функциональным износом. Бюро класса В обычно находятся в зданиях старой постройки, на хорошем месте, за ними ведется уход по высшим стандартам.
3. **Класс С** – это более старые здания по сравнению со зданиями классов А и В и не модернизированные. Здания класса С часто

оказываются функционально устаревшими и построенными на худших участках по сравнению со зданиями классов А и В.

Здания бюро по своим типам распределяются на рынке следующим образом:

1. Многоэтажные, обычно более 15 этажей.
2. Средней высотности, от 4 до 15 этажей.
3. Низкой высотности, 1–3-этажные.
4. Бюро в парках, 1–5-этажные, с широким видом ландшафта.
5. Здания для научных исследований и развития, обычно 1–2-этажные, примерно 50% площади выделяется для бюро и лабораторий, в которых проводятся «сухие» исследования, а остальные помещения отданы под мастерские, склады и, возможно, какое-нибудь мелкое производство (гибрид бюро и промышленности).
6. Здания комбинированного назначения, 1–2-этажные, в которых одновременно с бюро могут находиться склады и помещения для мелкого производства.

Здания бюро также могут быть классифицированы по их пользователям и владельцам. Помещения в здании могут быть приспособлены для одного или нескольких арендаторов, т. е. предприятий. Предприятие, которое занимает все помещения в здании, может арендовать их у владельца здания или приобретать право собственности. В последнем случае это здания, занятые владельцем. Здания, спроектированные и построенные для конкретного арендатора, который занимает всю или большую часть площади, называются развитием по заказу (*build-to suit development*) (Build-to suit development 2010).

Здания, спроектированные и построенные для одного или нескольких предприятий без учета их требований, называются строительством на свой риск (*spec. building*). На большинстве городских территорий можно выделить четыре типа районов, отличающихся качеством места. Для каждого места свойственны собственные физические характеристики бюро и типичные пользователи:

1. Центральный район предпринимательства. Здесь сконцентрирована самая большая часть зданий для бюро, встречающихся в центре города или центральном районе предпринимательства в большинстве крупных городов. Однако часть площадей для бюро в центральных районах предпринимательства в большинстве городов уменьшается. В 1999 г. в США площади помещений для бюро в центральной части города сократились до 58%, в то время как в пригородах они выросли до 48%. Арендаторами бюро в коммерческой части города обычно бывают юридические фирмы, страховые компании и финансовые институты, которым требуются высококачественные престижные помещения.

2. Пригородные места. Увеличение децентрализации бюро за последние 20 лет вызвало большое разнообразие мест за пределами центра города. Пригородные бюро часто располагаются в промышленных районах неподалеку от перекрестков скоростных магистралей или основных торговых центров, окруженных жилыми районами с небольшой плотностью застройки. Здания пригородных бюро с низкой или средней высотностью обычно арендуются по более низкой цене по сравнению с бюро в центральных районах предпринимательства. Обычно арендаторами становятся небольшие предприятия, организации по оказанию услуг, которым не требуется место в центральных районах предпринимательства. Однако все больше крупных юридических, бухгалтерских организаций интересуются местами для бюро в пригородах. В результате этого разница в качестве внешнего вида, строительства и даже арендной платы в лучших пригородных бюро и бюро в центральных районах предпринимательства постепенно исчезает.
3. Районные бюро. Это небольшие здания для бюро, часто построенные в пригородах, вдали от основных центров предпринимательства. Они удовлетворяют потребности местных жителей, обеспечивая помещениями предприятия по оказанию услуг или иной деятельности. Районные бюро могут быть интегрированы в районные торговые центры или занимать отдельные здания.
4. Бизнес-парки. Помещения для бюро могут располагаться в бизнес-парках, в многофункциональных комплексах, состоящих из нескольких зданий, предназначенных для различного пользования, начиная от мелкого производства и кончая бюро. Площади бизнес-парков варьируют от нескольких до нескольких сот гектаров и даже больше, поэтому они чаще всего располагаются в пригородах. Здания для бюро в бизнес-парках обычно бывают маленькими или средними, от одного до трех этажей. В бизнес-парках чаще всего располагаются научно-исследовательские бюро, здания для бюро предприятий по развитию или здания комбинированного назначения, в которых можно оборудовать лабораторные помещения и склады ограниченной площади.

На последние 20 лет увеличилось число зданий для бюро, построенных в нетрадиционных местах (Conzen, Schäfer 2013). Все больше зданий для бюро возводится на разнообразных территориях города или пригорода. Группы таких зданий не имеют строго очерченных границ и могут располагаться на больших территориях. Рынок бюро отличается большой цикличностью, непостоянством, характеризуется резким увеличением или снижением активности деятельности. Развитие зданий для бюро зависит от многих факторов, не предусмотренные изменения которых могут иметь много непредвиденных последствий рынка.

Постоянные изменения в экономике приводят к неравномерному уровню регионального развития бюро. Добрые известия о тенденциях региональной (местной) экономики и факторах, способствующих увеличению занятости, являются решающими для осознания рынка бюро и определения новых возможностей развития.

Быстрая смена технологий также оказывает влияние на рабочие места. «Умные» здания становятся реальностью, поскольку арендаторы бюро требуют наличия сложных, интегрированных в проект здания прогрессивных телефонных и компьютерных систем сетей. Увеличившийся спрос на современные системы или услуги телекоммуникаций (телефонную связь, компьютерные сети, передачу данных, голосовые и видовые конференции и т. д.) и другие коммуникационные технологии стали важным условием проектирования и обновления зданий для бюро. Спрос на здания с хорошими телекоммуникационными связями увеличивается в связи с возросшим количеством работающих на дому работников, так как связь поддерживается с помощью персональных компьютеров, модемов, факсов и других технологий.

Изменяющиеся технологии энергии меняют дизайн и управление зданиями для бюро. В настоящее время очень важно экономно использовать электроэнергию и топливо. Системы управления энергией, регулирующие теплоснабжение и вентиляцию, могут коренным образом уменьшить эксплуатационные расходы и стать обязательным компонентом в зданиях для бюро. С появлением компьютерных сетей и интернета появилась возможность дистанционного наблюдения и управления системами отопления, вентиляции и кондиционирования даже в небольших зданиях для бюро. С внедрением современных технологий управления использованием компьютерной энергией можно в значительной степени уменьшить эксплуатационные расходы, что позволяет снизить арендную цену и повысить конкурентоспособность на рынке.

Стремительное развитие зданий для бюро в пригородах вызывает реорганизацию движения на многих городских дорогах. Разброс и небольшая плотность застройки зданиями для пригородных бюро также создают трудности для общественного транспорта, так как он в основном направляется туда, где занятость сконцентрирована больше всего. В настоящее время уменьшение транспортных проблем является основной задачей. Проблемы движения в пригородах и реакция на разбросанность территорий города возбудили интерес к старым районам, расположенным в старой части города. Начинаящие разработчики могут найти привлекательные возможности в таких частях города при точечном развитии и улучшить его отчасти потому, что поддержку общественности в таких местах можно получить быстрее и дешевле. Кроме того, на многих городских территориях имеется

немало свободных и недостаточно эксплуатируемых зданий, «готовых» к модернизации, если разработчик сможет найти финансово возможное их использование. В противоположность тенденции возвращения в город появилась мода на переселение больших обществ в частные комплексы зданий, что означает уход этих предприятий из коммерческого рынка недвижимого имущества. Выбор места для бюро обществ часто оказывает заметное влияние на местный рынок бюро. В большинстве обзоров о деятельности рынков бюро не анализируются занятые здания бюро, принадлежащие владельцам, а только коммерческие бюро, однако разработчики должны хорошо понимать влияние больших обществ на рынок бюро.

### **4.3.2. Особенности девелопмента офисной недвижимости**

#### **Выбор местности**

Выбор участка является основным шагом в исследовании экономической целесообразности проекта, так как место проектируемого здания оказывает непосредственное воздействие на арендную плату и уровень занятости. При определении потенциала здания для бюро в отношении привлекательности для арендаторов следует обратить внимание на все свойства участка. При установлении положительных и отрицательных факторов развития разработчик должен сравнить места разных участков, их достигаемость и физические атрибуты. Такое сравнение должно охватывать анализ арендной платы и занятость построек, расположенных по соседству с каждым участком. Также следует отметить различие в планировании или других ограничениях развития.

По сравнению с другими назначениями земельных участков использование земельного участка для зданий бюро часто гарантирует самый высокий уровень арендной платы, поэтому такие здания строятся на самых ценных участках земли. Высокие цены на земельные участки не должны отпугивать от выбора пригодного для строительства участка. Высокая цена чаще всего свидетельствует о привлекательности места для развития бюро. Если же разработчики выбирают дешевые участки земли, то они не смогут конкурировать на рынке, даже установив более низкую арендную плату.

Для земельного участка должен быть применен эффективный проект застройки. Здания для бюро менее гибки относительно формы и размера по сравнению со зданиями промышленного назначения, розничной торговли и жилыми домами. Пользователи подсобных помещений бюро (напр., по проведению операций или обработки данных) отдадут предпочтение зданиям большой площади, в которых площадь одного этажа превышает 2000 кв. м. Пользователи небольших бюро, таких, как профессиональные общества и маленькие предприятия, выбирают здания с большой площадью окон и

площадью одного этажа от 1500 до 2000 кв. м. Впрочем, часто встречаются также здания с меньшей площадью одного этажа. Наиболее удобными являются здания шириной 30 м и длиной 60 м. При такой форме модуль основных осей составляет  $6 \times 30$  м, а глубина бюро – около 12 м. Однако такие простейшие прямоугольные «коробки» непривлекательны по своему дизайну, поэтому может быть проблематично получить одобрение или поддержку местных жителей. Потенциальные арендаторы также отрицательно реагируют на простые «коробки», если те не обеспечивают образа арендатора, который они хотят запечатлеть у своих клиентов. Из-за большой стоимости земли строительство стоянок для автомобилей в несколько этажей или уровней часто оправдывает себя, а в отношении планировки они менее гибки, чем здания для бюро. С целью наиболее эффективного планирования этих площадок их модули должны представлять собой модули шириной от 18 до 20 м. Таких площадок должно быть по меньшей мере две. Удобная дорожка для выезда с площадки должна быть не короче 16,5 м. Отдельно расположенные парковочные структуры построить намного дешевле, чем структуры, интегрированные непосредственно в здание для бюро, поскольку конструкционные требования к парковочным структурам отличаются от требований, предъявляемых к конструкциям зданий для бюро. Кроме ситуаций, когда цена на земельные участки в городе очень высокая, участок для здания бюро должен быть достаточно широким, чтобы можно было отдельно разместить площадку для стоянки автомобилей. Часто случается, что одна площадка обслуживает несколько зданий для бюро.

Топография может иметь важное значение при выборе места. Холмистая местность может потребовать большого объема земельных работ, что увеличит расходы на строительство. С другой стороны это может предоставить прекрасные возможности для строительства подземной стоянки для автомобилей. В этом случае потребуются меньший объем работ по выкапыванию грунта, чем на ровном земельном участке.

Еще одним важным аспектом при выборе участка является его достигаемость. Участки должны иметь подъезд к скоростным магистралям и дорогам региональной транспортной системы. Земельные участки, расположенные рядом со скоростными магистралями и основными дорогами, должны быть хорошо видны, однако зачастую к ним нет подъезда с этих магистралей. Следовательно, до перехода к другой стадии развития необходимо получить справки из самоуправлений, окружных транспортных отделов о подъездах к участку. Результаты транспортных исследований будут использованы при проектировании въездов и выездов с участка, организации внутреннего движения транспорта на участке. Кроме того, такие исследования необходимы для получения разрешений на строительство.



Подъезд к общественному транспорту также имеет очень важное значение, особенно, если транспортный поток часто перегружен. В большинстве крупных городов транспортные артерии работают на пределе или почти на пределе своих возможностей, поэтому наличие альтернатив для личного транспорта может быть важным орудием маркетинга.

Рекомендуется строить здания для бюро в местах, в которых преобладает особая атмосфера (Raslanas *et al.* 2014). Существует синергия между зданиями для бюро, с одной стороны, и ресторанами, магазинами, центрами для отдыха, гостиницами и жилыми домами, с другой. Такое смешанное развитие имеет преимущество, которое в конце концов проявляется в более высокой арендной плате и росте спроса на такие помещения.

Раньше разработчики зданий для бюро были озабочены только местными установками планирования и строительства. Главными, решающими показателями того, что можно было строить на конкретном земельном участке, были коэффициенты интенсивности застройки (КИЗ), ограничения высоты здания, расстояние между стенами здания и границами участка, требования к парковке (Darbinis dokumentas 2010).

Сегодня нормы планирования предусматривают верхние границы развития зданий для бюро, однако правила часто еще сложнее и менее понятны, чем раньше. Общественность зачастую обладает большой свободой действий по пересмотру проектов и не только в отношении их соответствия нормам планирования, но и их воздействия на окружающую среду и общественность, которое трудно установить в количественном отношении. В некоторых случаях специфическое негативное воздействие, такое, как увеличение транспортного потока на определенных перекрестках, может устраняться путем возведения сооружений за пределами участка, напр., светофоров или дополнительных полос движения. Другие воздействия, такие, как перегрузка транспортной системы или недостаточность жилья, которое в состоянии купить жители, трудно устранить одним и тем же проектом, но влияние этих воздействий можно уменьшить за счет введения определенных налогов за оказание влияния на окружающую среду. За последние 20 лет разработчики столкнулись с новыми правилами, применяемыми в отношении зданий для бюро. Некоторые инициативы, связанные с потребностями самоуправлений в регулировании отрицательных последствий развития зданий для бюро, таких, как затруднение движения транспорта на улицах, и других с целью увеличения доходов от налогов. В результате этого регулирование развития зданий для бюро становится противоречивым. С одной стороны, городу нужны такие здания, так как они не увеличивают загрязненность окружающей среды, создают новые рабочие места. Развитие зданий для бюро полезно в налоговом отношении, так как здания для бюро дают больше налоговых поступлений, чем того

требуют коммунальные услуги. Однако прямая налоговая выгода развития зданий для бюро тускнеет перед развитием зданий для розничной торговли и их налогами от продаж. Уменьшение налоговых доходов вынудило самоуправления городов применять развитие зданий бюро как способ финансирования общественных проектов и даже социальных программ, напр., строительства социального жилья. Благодаря этому значительно увеличились налоги, предназначенные для поддержания инфраструктуры, возникли новые требования к разработчику – владельцам, получающим небольшой доход, участвовать в социальных программах, напр., строительстве 200-квартирного жилого дома на каждые 100 000 кв. м площади бюро. В некоторых случаях результаты такой политики бывают противоречивыми, особенно в период спада экономики и когда работодатели бывают слишком разборчивыми. Так, напр., если одновременно применяются большие сборы на поддержание социальной инфраструктуры, взносы и налоги на социальные программы могут заставить бизнес уйти из центра города в пригороды.

Города, расположенные в удобных и привлекательных местностях, могут получать от разработчиков поступления выше среднего. Но даже такие города страдают от уменьшения объема строительства новых зданий для бюро, если установленные самоуправлениями налоги на развитие делают развитие убыточным. В конце концов разработчик возлагает расходы на получение разрешения на строительство на будущих арендаторов, устанавливая арендную плату или расходы на деятельность. Если арендная плата становится слишком высокой, то имеющиеся и потенциальные арендаторы будут искать иное место. С уменьшением развития зданий для бюро уменьшается и налоговый доход города, а это может привести к поиску иных источников финансирования, напр., увеличения налогов на имущество.

Государственные институты периодически обсуждают нормы строительства, которые касаются безопасности строительства и охраны здоровья, а в некоторых случаях в связи с судебными исками или угрозами такими исками. Как только поступает информация о последствиях пожара, ураганов или других воздействий, строительное право обновляется. В настоящее время введены строгие требования по вопросу использования энергии в зданиях и, возможно, эти нормы в будущем ужесточатся.

Ограничения в концентрации и освещении зданий предназначены для того, чтобы улицы города не утопали в тени. Нормы планирования предусматривают разрешенные размеры ограждений и форм зданий, что позволяет ограничивать постоянную тень от здания, отражение света и тепла от стеклянных поверхностей на другие постройки. Некоторые государственные институты также регулируют, какие материалы используются на строительстве зданий для бюро, стиль архитектуры, места входов и

многие другие аспекты проектирования зданий. Один специальный правовой инструмент, который применяется для развития бюро в городе, это право передачи развития (*transferable development rights*) (National Association of Realtors 2010).

Аспект, связанный с развитием зданий для бюро и вызывающий больше всего споров, это его влияние на транспорт. Еще совсем недавно интенсивность транспортного потока была проблемой только в центре городов. Сейчас же транспортные пробки в пригородах ничуть не меньше, чем в центре города.

При предоставлении проектов развития зданий для бюро для получения разрешения на строительство требуется представить отчет о воздействии транспорта. В связи с тем, что появление новых зданий для бюро значительно увеличивает интенсивность транспортного потока в часы пик, меры, направленные на уменьшение заторов на дорогах, становятся обязательным условием одобрения проекта. Такими мерами может быть расширение улиц возле здания, установление дорожных знаков, расширение возле здания дорожной полосы или перекрестка и многое другое. Удовлетворение потребностей инфраструктуры транспорта за пределами участка может немало стоить и отнять немало времени, так как это требует сотрудничества с общественными организациями и владельцами другой собственности.

Развитие зданий для бюро может потребовать от их организаторов следующих работ:

1. Нанести новые разметки полос на улицах.
2. Нанести полосы ускорения и замедления движения при въезде на объект и выезде из него.
3. Нанести разделительную полосу для контроля достигаемости.
4. Установить дорожные знаки при въезде на участок или возле ближайших перекрестков (или на перекрестках, на которых после осуществления проекта строительства транспортный поток станет интенсивнее).
5. Расширить улицы напротив здания.
6. Расширить улицы между проектируемым зданием и скоростными магистралями.
7. Построить новую дорогу, соединяющую участок с основной автомагистралью.
8. Участвовать в финансировании строительства дорожных развязок на автомагистралях.

Таким образом, предполагаемая интенсивность транспортного потока в часы пик, причиной которой будет реализация проекта, становится важным фактором при определении стоимости проекта. В целях снижения интенсивности транспортного потока в часы пик можно применять такие меры, как включение в проект помещений для розничной торговли, строительство

на участке или по соседству жилых домов, интеграция проекта с системой общественного транспорта (Raslanas *et al.* 2012). Развитие зданий разного назначения вызывает одобрение у разработчиков и работников самоуправления, а размещение в здании магазинов приносит пользу арендаторам. С другой стороны, окупаемость здания в границах проекта с позиции здания для бюро и крупной торговой точки потребует привлечения большого количества клиентов, в результате чего возрастет, а не уменьшится интенсивность транспортного движения.

Еще одна возможная стратегия – это поощрение движения велосипедистов и пешеходов. В качестве обязательного требования для получения разрешения на строительство здания для бюро в проекте является предусмотрено места для безопасного хранения велосипедов, душевых кабин, приведение в порядок специальных велосипедных дорожек для подъезда к бюро, соединяющихся с городской системой велосипедных дорожек. Эти факторы могут стать важным средством, обеспечивающим успех маркетинга.

При выборе площадки под застройку приоритетным является центр города или районы деловой активности. Фактор экологии играет значительно меньшую роль, чем при работе в секторе жилой недвижимости, но все же сохраняет свое значение. Поэтому желательно расположение не на главных магистралях, но в непосредственной близости от них. Очень важным является возможность строительства подземного гаража или наличие на участке места для парковки автомобилей (Стерник 2006).

В маркетинге девелопер ориентируется на юридических лиц. Это может быть продажа помещений или сдача их в аренду. Достаточно частым случаем является доводка объекта на стадии отделочных работ под одного или двух крупных клиентов. Важным моментом является подписание предварительных соглашений с арендаторами на ранних стадиях проекта (Девелопмент как бизнес 2014).

Цель, к которой стремятся все девелоперы, – максимально увеличить полезную площадь. Правда, в случае строительства зданий экстракласса девелопер обязан жертвовать полезной площадью в пользу общих помещений. Оптимальным вариантом, к которому стремится девелопер, является гибкая планировка помещений. Девелопер предпочитает сдавать помещения этажами, поскольку в этом случае он не теряет полезную площадь на коридорах и местах общего пользования (Жура 2002).

Архитектура офисных зданий значения практически не имеет. Уровень сервиса, отделки, инженерных систем должен четко соответствовать тому классу потребителей, на который рассчитано здание (Типология гостиниц 2007).

При финансировании проекта особую роль играет привлечение средств будущих арендаторов или покупателей еще на этапе строительства. В

случае работы под одного клиента возможно привлечение его в качестве стратегического инвестора. Для офисного здания, сдаваемого в аренду, требуется организация долгосрочного кредитования, часто сроком до 5–10 лет (Классификация торговых и складских помещений 2005).

### ***ПРИМЕР девелоперского проекта строительства регионального делового центра***

#### **1. Характеристики проекта**

Основной целью проекта является проектирование и строительство регионального делового центра (РДЦ), современного по своей архитектуре и соответствующего международным стандартам, в целях формирования деловой инфраструктуры в регионах и создания благоприятных условий для предпринимательской среды и государственных структур, способствующих повышению эффективности ведения бизнеса и привлечению деловых кругов и инвестиций в экономику региона (Девелопмент как инновационное... 2011).

Региональный деловой центр общей площадью 43300 м<sup>2</sup>, отвечающий высоким европейским стандартам, ориентирован на предоставление полного комплекса услуг, в том числе обеспечивает возможность слияния в едином ансамбле деловых, гостиничных и культурно-развлекательных структур. Он станет местом притяжения деловой элиты, центром деловой жизни региона. Уникальный комплекс услуг, необходимость в которых для региона настоятельно назрела, предлагаемый в рамках функционирования РДЦ, предполагает прежде всего развитие инфраструктуры обслуживания предпринимательской деятельности в части (Девелопмент как инновационное... 2011):

- информационно-маркетингового обеспечения;
- презентационной и выставочно-ярмарочной деятельности;
- оказания экспертных услуг;
- инновационно-технического обеспечения;
- подготовки специалистов в сфере предпринимательства;
- удовлетворения потребностей в качественных бизнес-услугах, способствующих повышению эффективности ведения дел, формированию у местных компаний международных стандартов организации бизнеса;
- ведения постоянного диалога между лидерами бизнес-элиты и руководителями государственных структур, инвесторами, работающими на территории региона,
- проведения любых мероприятий на самом высоком уровне;
- предоставления условий для полноценного отдыха.

Особое место в структуре РДЦ займут инновационно-технический центр и центр консультационно-технологической поддержки, основными задачами которых станут содействие интеграции научного и технологического потенциала, высококвалифицированных кадров и информационных ресурсов учреждений региона на основе определения приоритетов и развития перспективных, конкурентоспособных направлений, а также консалтинговая поддержка предпринимательства по нормативно-правовым, финансово-экономическим вопросам, экологической и технологической безопасности, вопросам защиты прав потребителей, интеллектуальной собственности (Девелопмент как инновационное... 2011).

В состав информационно-маркетингового центра войдут отдел консалтинга, информационный отдел и отдел маркетинга, структуры по оказанию интернет-услуг, конференц-зал, пресс-центр, библиотека и другие подразделения по оказанию широкого комплекса бизнес-услуг (Девелопмент как инновационное... 2011).

Обучение предпринимателей эффективному ведению бизнеса будет осуществляться в центре поддержки и развития предпринимательства, так называемом «бизнес-инкубаторе», где бизнесмен получит уроки организации собственного дела на всех стадиях его развития (Девелопмент как инновационное... 2011).

В отдельном здании РДЦ предусмотрена гостиница бизнес-класса, обеспечивающая комфортное размещение гостей и партнеров по бизнесу с полным набором гостиничных услуг европейского уровня, включая обслуживание силами минибизнес-центра, конференц-зала, комнат для переговоров и залов для совещаний (Девелопмент как инновационное... 2011).

Возможность регулярного неформального общения представителей российского и иностранного бизнеса и представителей государственных структур будет предоставлена в специальном деловом клубе (Девелопмент как инновационное... 2011).

В составе РДЦ планируется размещение заведений для оздоровления, организации быта и отдыха представителей бизнес-сообщества. В их числе розничный торговый комплекс, оздоровительный центр, в котором будут предложены услуги по проведению специальных восстановительных процедур для руководителей фирм. Бары, рестораны, кинозал, VIP-зал, казино, кегельбан, бильярд, сауны и другие заведения рекреационного комплекса дадут возможность завсегдатаям делового центра, гостям и жителям региона почувствовать великолепно организованный досуг в изысканных и домашнему комфортных условиях (Девелопмент как инновационное... 2011).

Автомобильная стоянка и подземный паркинг органично дополняют многообразный комплекс услуг, предлагаемых центром деловым людям (Девелопмент как инновационное... 2011).

Кроме того, в числе важнейших показателей социальной значимости предлагаемого к осуществлению проекта – предоставление широкого спектра рабочих мест на период строительства и создание новых рабочих мест на время эксплуатации комплекса (Девелопмент как инновационное... 2011).

Реализация проекта принесет значительные дополнительные обязательные платежи и налоговые поступления в бюджеты разных уровней. Высокая коммерческая эффективность проекта заключается в его прибыльности и сроках окупаемости инвестиционных вложений при достаточной финансовой устойчивости (Девелопмент как инновационное... 2011):

- выход на стабильное получение прибыли состоится уже, начиная с года, предшествующего эксплуатационной фазе комплекса в целом. Размер чистой прибыли в период стабильного функционирования всех структурных подразделений составит в месяц более 30 млн. рублей, а общая масса прибыли от реализации проекта за весь период наблюдения превысит 1,3 млрд. рублей;
- рассчитанный период окупаемости составляет 6, 8 лет.

Градостроительная значимость проекта определяется центральным местоположением, размещением в непосредственной близости центрального автовокзала, детского парка, государственной телерадиовещательной компании, крупнейшей магистрали городского значения (Девелопмент как инновационное... 2011).

Инвестиционная привлекательность проекта определяется превышением внутренней нормы рентабельности и высокой отдачей на вложенный капитал (Девелопмент как инновационное... 2011).

#### **4.3.3. Финансовые возможности**

Важным шагом в анализе экономической целесообразности является анализ финансовых возможностей проекта, который требуют кредитные институты. Для оценки финансовых возможностей развития офисов применяются те же методы, что и для всего недвижимого имущества, приносящего прибыль. Процесс финансового анализа охватывает расчет капитализации прибыли и анализ дисконтированных денежных потоков, включая возврат инвесторам и собственникам общих предприятий. Анализ финансовой целесообразности (АФЦ) развития недвижимого имущества, приносящего прибыль, должен осуществляться поэтапно, каждый из которых предоставляет более подробную информацию, чем предыдущий, начиная от приобретения земли и кончая принятием окончательного решения.

Главная трудность, с которой сталкиваются разработчики, выполняя АФЦ, заключается в определении, какой же анализ необходим для каждого

этапа. Например, очень детальный анализ в начале развития довольно дорог, занимает много времени, а слишком обобщенному, недетальному анализу не хватает информации при принятии решений. Финансовый анализ недвижимого имущества, приносящего прибыль, состоит из пяти этапов (Miller *et al.* 2007):

1. Расчет простой капитализации прогнозируемой чистой прибыли от деятельности (NOI).
2. Анализ дисконтированных годовых денежных потоков (DCF) в период стабилизации.
3. Общий анализ продолжительности пользования и развития.
4. Расчет месячных денежных потоков в период развития.
5. Анализ дисконтированных годовых денежных потоков (DCF) инвесторам.

Самым главным является второй этап. Он называется по-разному: как анализ дисконтированных годовых денежных потоков (DCF) и как анализ обоснованности инвестиций. На втором этапе анализа рассчитываются показатели прибыльности управляемого здания без учета чужого финансирования и полученных с того времени, когда офисы стабильно сдавались внаем до последней даты продажи, т. е. в течение от 7 до 10 лет. В общем анализе разделяются периоды развития и управления (рис. 31). Период развития начинается с момента приобретения земельного участка и заканчивается, когда здание сдается внаем. Хотя период использования реально начинается тогда, когда квартиры готовы к использованию, однако оценщики и кредиторы обычно оценивают офисное здание тогда, когда его занятость стабилизируется на уровне 90% и когда при окончательной продаже собственности возвращается кредит. Анализ позволяет оценить период управления (в некоторых случаях долгосрочный ипотечный кредит может возвращаться постепенно). Также рассчитываются разные варианты

Месяцы	Период развития				Период управления
	0	6	18	36	84–120
	Составление договора о задатке	Вступление в силу договора о купле-продаже земельного участка: Начало строительства	Отделочные работы: Начало сдачи внаем	Сдано внаем 90%: возвращение ипотечного кредита	Продажа законченного проекта
Общий период развития и управления					

Рис. 31. Периоды развития и пользования



развития. Для первой итерации налог за аренду, расходы, издержки и другие показатели рассчитываются приблизительно. Однако в то время, когда разработчик готов составить договор о задатке (т. е. включить какие-либо условия отзыва, позволяющие возратить всю сумму депозита за землю), он должен располагать всей информацией о возможной эффективности использования недвижимого имущества. Эта информация составляет основу, необходимую для расчета возможного дохода разработчика и инвестора на основании того, что недвижимое имущество будет приобретаться по существующей цене. Если строится офисное здание, то вместо продажной цены будет применяться оценка всех издержек проекта от начала до стабилизации занятости.

Этапы анализа соответствуют основным ступеням финансирования проекта (Gallinelli 2008). Первый этап содержит поверхностный анализ, основанный на простых прогнозируемых оценках доходов и расходов. На втором этапе устанавливается стоимость всего действующего недвижимого имущества, и этот анализ предоставляется кредиторам, которые будут финансировать проект. Третий этап предоставляет разработчику общий вид всего развития от начала проекта до окончательной продажи объекта. Четвертый этап финансового анализа предназначен для кредитора строительства. Он необходим для получения кредита на строительство и резерва для уплаты процентов в период строительства и сдачи внаем.

Пятый этап анализа предоставляет потенциальным инвесторам обоснование их инвестиций в недвижимое имущество с учетом части каждого инвестора.

*1-й этап. Простая капитализация.* На таблицах 13–17 представлены этапы анализа офисного здания нового строительства. В здании запланированы офисы трех типов. Установлена средняя месячная цена найма и оценены общие издержки развития.

*1а этап. Сводная таблица налогов за аренду.* На этом этапе рассчитываются две меры возврата: общая норма капитализации (полная прибыльность) и нынешняя сдача (*cash-on-cash return*). Для того, чтобы рассчитать эти показатели, следует начать с прогнозов чистого дохода от деятельности NOI (*Net operating income*), а также прогнозов издержек на развитие и финансовые рычаги (в размере максимальной суммы ипотечного кредита) для предлагаемого проекта. Сводные данные о налоге на аренду представлены в таблице 13. Размеры налогов на аренду рассчитываются на основании тщательного анализа аналогичных офисов, находящихся в той же местности, где и планируется новое строительство.

Таблица 13. Этап 1а: сводная таблица налогов за аренду

Тип офисов	Число офи- сов	Налог за аренду 1 м <sup>2</sup> , €	Площадь офиса, кв. м	Общая площадь, кв. м	Месячный налог за аренду офиса, €	Ежегодные налоги за аренду офи- са по типам
Офис А-1						
Офис В-1						
Офис С-1						
Общий доход от аренды						
Другой доход (стоянка автомо- билей, скидки)						
Сово- купный доход						

*1б этап. Прогноз чистого дохода от деятельности.*

Здесь следует составить прогнозный отчет об оцененных налогах за аренду и расходах, когда проект начнет стабильно функционировать. Начальные данные должны охватывать типы и размеры офисов, а также их рыночные налоги за аренду (табл. 14). Другие необходимые данные – это показатель вакансии арендуемых офисов и расходы на деятельность. Оценка доходов и расходов должна отражать условия местного рынка и все специфические черты проекта, т. е. основываться на условиях, которые будут, когда начнется аренда, например, если для проектирования и

строительства потребуется один год, то налоги за аренду должны прогнозироваться на год вперед. Значит, для проекта прогнозируются общие доходы и чистый доход от деятельности (ЧДД).

Таблица 14. Этап 1b: Прогноз чистого дохода от деятельности

		Годовой
3	Фактор	доход/расход
4 Доход		
5 Общий потенциальный доход от аренды (см. Табл. 1.1)		
6 Минус вакансия, %		
7		
8 Откорректированный доход от аренды		
9		
10		
11 Общий доход		
12		
13		
14 Расход		
15 Управление собственностью		
16 Контролируемые расходы (заработок, уход, ремонт, маркетинг)		
17 Налог на недвижимое имущество, %		
18 Страхование		
19		
20 Итого расходов		
21		
22 Чистый доход от деятельности		

*1с этап. Расчет максимальной суммы займа.* Прогнозируемый ЧДД является основой, по которой определяется размер долгосрочного ипотечного займа для проекта (Miller *et al.* 2007). Максимальный размер займа устанавливается по двум критериям: коэффициенту покрытия долга (КПД) и соотношению займа и стоимости (табл. 15). КПД помогает установить финансовый риск инвестиции, который рассчитывается поделив чистый доход от деятельности на средства обслуживания выделенного проекту займа. Если КПД равен 1, это означает, что ЧДД равен сумме, предназначенной для обслуживания займа. Для приносящего доход недвижимого имущества кредиторы требуют, чтобы КПД был не меньше, чем 1,2. КПД позволяет установить размер резерва, до какого может упасть ЧДД в тот период, когда имущество приносит недостаточные денежные потоки для обслуживания задолженности за ипотечный кредит. Чем больше размер резерва, тем меньше риск не выполнить финансовые обязательства. Кредиторы выбирают самую большую сумму резерва, какую они могут получить. Разработчики преимущество отдают большему финансовому рычагу, стремясь получить самый большой возможный ипотечный кредит, так как это снижает требования к размеру собственного капитала.

Чтобы рассчитать максимальный размер платы по кредиту, рассчитываем его по ЧДД с помощью КПД. Зная требования кредитора по покрытию займа и нормы процентов, можно рассчитать максимальный заем, который можно было бы обслуживать из доходов проекта без требуемого покрытия. Скажем, если КПД равен 1,25, то это позволило бы в течение месяца провести выплаты займа, равные ЧДД, поделенному на 1,25. С учетом нормы процентов % и срока возвращения займа, равного  $n$  годам, максимальная сумма кредита, которую может предоставить кредитор, равняется нынешней стоимости ЧДД при данной норме процентов и сроке займа.

При желании установить максимальный заем, используя показатель соотношения займа и стоимости, прежде всего следует установить стоимость проекта. Эта стоимость может быть установлена с применением нормы капитализации к чистой прибыли от деятельности. Норма капитализации устанавливается по рынку, т. е. по ценам продажи аналогичного недвижимого имущества в последний период. Она выражает связь между доходами от недвижимого имущества и стоимостью. Кредиторы требуют, чтобы в оценке были обоснованы приносимые недвижимым имуществом доходы и предпосылки, применяемые для установления нормы капитализации с целью установить стоимость. Далее стоимость умножается на показатель СЗС для того, чтобы можно было установить максимальную сумму займа. Кредиторы берут во внимание оба критерия, однако чаще всего выбирают более ограничивающий. Когда нормы процентов малы, показатель СЗС будет более ограниченным, а если нормы процентов большие, это будет коэффициент покрытия долга.

Таблица 15. Этап 1с: Максимальный размер займа

3 Прогнозируемый ЧДД и стоимость	
4 Прогнозируемый ЧДД (из расчетов табл. 1б)	
5 Норма капитализации (НК)	
6 Стоимость (ЧДД/НК)	
7	
8 Условия займа	
9 Процентная норма	
10 Срок займа (года)	
11	
12 Применение соотношения стоимости займа (СЗС)	
13 Максимальный СЗС	
14 Максимальный заем на основании СЗС	
15	
16 Применение коэффициента покрытия займа	
17 ЧДД за месяц	
18 Максимальный КПД	
19 Максимальная месячная плата (ЧДД/КПД/12)	
20 Максимальный заем на основании КПД	
21	
22 Максимальный заем (меньший по двум показателям: результату СЗС или КПД)	
23 Максимальный размер основной суммы кредита	
24 Месячные выплаты	
25 Ежегодные расходы на обслуживание займа	

*1d этап. Расходы на развитие.* Расходы на развитие – это вторая часть уравнения при оценке целесообразности проекта. В подсчет затрат следует включить стоимость покупки участка, строительные расходы и такие дополнительные расходы, как цены на правовые, бухгалтерские услуги, гонорары инженерам и архитекторам, а также непредвиденные расходы. В результате разработчик будет располагать более исчерпывающими данными о расходах на проект. Однако АФЦ зависит от опыта разработчика, полученного на ранее выполнявшихся проектах такого вида, и информации, предоставляемой подрядчиками и консультантами. К расходам следует также отнести дополнительные расходы разработчика, а также расходы, связанные с первоначальным маркетингом и сдачей в аренду. В первичном приблизительном подсчете расходов на уплату процентов можно опираться на средний процент и срок кредита. Резерв расходов на деятельность на период аренды может быть рассчитан, взяв за основу период действия аренды и убытки от налогов за аренду из-за незанятых площадей. В таблице 16 показаны общие расходы на развитие после выплаты процентов и сдачи в аренду. Общие расходы проекта устанавливаются с приблизительно подсчитанными процентами за период развития и резервными расходами на деятельность.

Таблица 16. Этап 1d: Расходы на развитие

5 Цена развития			
6 Число офисов			
7 Общая площадь (кв.м)			
8			
9 Земельный участок		за офис	
10	Значение	Срок в месяцах	
11 Процент продажи земли			
12 На разрешение сбора		за офис	
13 Строительные расходы		За кв. м общей площади	
14 Дополнительные расходы			
15 Архитектура и инженерия		за офис	
16 Правовые услуги		Итого	
17 Оценка и документ о праве на собственность		С основных расходов + 20 € за каждую операцию за офис	
18 Маркетинг			

Продолжение таблицы 16

19 Налоги в период строительства			
20 Страхование строительства		за офис	
21 Расходы на получение займа		С суммы долгосрочного кредита	
22 Общие дополнительные расходы			
23 Добавочные расходы разработчика			
24			
25 Непредвиденные расходы			
26			
27			
28 Общие расходы на развитие без резерва на выплату процентов и расходов на деятельность за период аренды			
29			
30 Оценка процентов за кредит в период строительства			
31 Долгосрочный кредит			
32 Норма процентов в период строительства			
33 Срок строительства (в месяцах)			
34 Средний процент выплат			
35 Приблизительная сумма процентов во время строительства			
36			
37			
38 Расходы всего проекта до резерва расходов на деятельность			
39			

Продолжение таблицы 16

40 Оценка резерва расходов на деятельность			
41 Общий доход от потенциальной аренды (за месяц)			
42 Период аренды (в месяцах)			
43 Средняя занятость за период аренды			
44 Доход от аренды за период аренды			
45 Оцененные расходы на деятельность в период аренды			
46 ЧДД в период аренды			
47 Сумма процентов за кредит на строительство в период аренды			
48 Требуемый резерв на деятельность в первый год			
49			
50			
51 Общий расход на проект (полная стоимость проекта)			

*1е этап. Расчет простых показателей.* Первый этап анализа еще называется анализом средних показателей (Schmitz, Brett 2009). Все же весь возврат (ЧДД, поделенный на всю себестоимость проекта) и текущий возврат (денежный поток, поделенный после обслуживания долга на собственный капитал) являются двумя чаще всего применяемыми показателями возврата. Для проектов офисных зданий желаемый возврат должен быть не выше 10 %. С увеличением инфляции, когда разработчик ждет увеличения будущих денежных потоков и доходов от продажи такого здания, первичный текущий возврат может колебаться от 6 до 8% (табл. 17). Расчеты показывают весь возврат и текущий возврат, а также доход от развития, который рассчитывается как разница между рыночной стоимостью проекта при стабильном функционировании и полной себестоимостью проекта в данный момент.



Таблица 17. Этап 1е: Простые показатели

Полная себестоимость проекта	
Минус ипотечный кредит	
Собственный капитал	
ЧДД	
Минус обслуживание долга	
Денежный поток после обслуживания долга	
5 Чистый доход от деятельности	
6 Вся себестоимость проекта	
7	
8 Весь возврат (общая норма капитализации = ЧДД/вся себестоимость проекта	
9	
10 Чистый доход от деятельности	
11 Ежегодное обслуживание долга	
12 Международный денежный поток	
13	
14	
15 Себестоимость всего проекта	
16 Долгосрочный ипотечный кредит	
17 Собственный капитал	
18	
19 Текущий возврат (Промежуточный денежный поток /собственный капитал)	
20	
21 Доход от развития	
22 ЧДД	
23 Общая норма капитализации в момент продажи	
24 Стоимость капитализации	
25 Все расходы проекта	
26 Доход от развития	

**2-й этап. Анализ дисконтных денежных потоков.** Анализ дисконтных денежных потоков за период управления – это важнейший этап. Кредиторы, оценщики и инвесторы используют этот анализ для оценки планируемой пользы предлагаемого проекта развития. Даже если разработчик проекта развития планирует продать проект после достижения его стабильной занятости, второй этап занятости предназначен для определения ценности развития или инвестиций в недвижимое имущество, приносящее прибыль (табл. 18). Для того, чтобы подсчитать чистую прибыль от деятельности, денежные потоки прогнозируются на 7 или 10 лет с учетом того, что арендная плата и расходы будут увеличиваться. Оба анализа после оценки или неоценки долгосрочного финансирования можно свести в одну и ту же таблицу, дополнив ее данными об ипотеке и подоходных налогах. Разработчики применяют второй этап, чтобы установить, привлекательна ли норма возврата предлагаемого проекта. Анализ дисконтного денежного потока (ДДП) применяется неоднократно, как только появляется детальная и точная информация о проекте, расходах на развитие и намечаемой арендной плате.

В первичных вариантах второго этапа анализа могут быть подсчитаны внутренняя норма возврата (ВНВ) без оценки долгосрочного финансирования (внутренняя норма возврата финансирует все затраты проекта из собственного капитала), годовые денежные потоки, отражающие GVP (без оценки долгосрочного финансирования или обслуживания долга), а также откорректированная цена продажи в конце 7-летнего управления (Geltner *et al.* 2007). ВНВ указывает на связь между денежными потоками деятельности с нынешней ценой продажи и инвестируемого капитала. Этот возврат должен колебаться в пределах 11–15% в зависимости от типа недвижимого имущества, местности, нормы процентов и инфляции (чем выше инфляция, тем больше будет общий возврат). Норма возврата без долгосрочного финансирования рассчитывается на основании годовых GVP за весь период управления, начиная с того времени, когда здание достигает полной занятости, и заканчивая продажей проекта. Возврат до налогов чаще всего бывает слишком низким для планируемого объекта, однако исторически низкая норма прибыли может сделать привлекательным долгосрочное финансирование и текущий возврат.

2-й этап анализа начинается после того, как здание достигло стабильной занятости. Все процентные платежи за период сдачи в аренду включаются в общую цену инвестиции. В этом случае считается, что здание полностью сдано в аренду, даже если оно еще не построено. В противном случае можно было бы утверждать, что данные на нулевой период включают все расходы на развитие за период строительства до получения акта о приеме в эксплуатацию, а первый год (второй, если это необходимо) является периодом

сдачи строения в аренду. В этом случае проект не достигает прибыльной стабильности в течение всего времени до второго или третьего года. Такая предпосылка уменьшает возврат, но более точно отражает, что происходит с новым развитием, когда здание возводится и сдается внаем с нуля. Эти нюансы детально обсуждаются на 3-м этапе анализа.

Оценщики подсчитывают нынешнюю стоимость по будущим денежным потокам с установленной рынком дисконтной нормой (обычно от 11 до 13%). Понятие нынешней стоимости соответствует оборотной будущей стоимости. Как известно, в будущем один евро будет стоить меньше, чем сейчас. Дисконтная норма применяется для дисконтирования будущих стоимостей в нынешнюю стоимость.

Таблица 18. Второй этап анализа

3 Проектные расходы, литы				
4 Полная себестоимость проекта				
5 Полная себестоимость проекта до создания резерва расходов деятельности				
6 Цена земли				
7				
8 Данные подсчета финансирования				
9 Собственный капитал				
10 Основная сумма ипотечного кредита				
11 Норма процентных денег				
12 Срок возврата				
13 Годовое обслуживание долга				
14				
15 Данные подсчета изношенности				
16 Стоимость здания и строения				
17 Период пользования				
18 Процент изношенности				
19 Годовая сумма изношенности (прямолинейный метод)				
20				
21 Подсчеты платежей ипотечного кредита		1 год	.....	8 год
22				

Продолжение таблицы 18

23 Остаток на начало периода				
24 Остаток на конец периода				
25 Возврат основной суммы кредита				
26 Процент по кредиту				
27				
28 Подсчет обесценивания				
29				
30 Изношенность в начале периода				
31 После вычета годовой изношенности				
32 Изношенность в конце периода				
33 Накопленная изношенность				
34 Изношенность по прямолинейному методу				
35 Возврат отчислений				
36 Остаточная балансовая стоимость				
37				
38				
39				
40 Годовые денежные потоки				
41				
42 Общий доход от аренды	инфляция, %			
43 Вакансия	вакансия, %			
44 Откорректированный общий доход от аренды				
45				
46 Расходы на деятельность	инфляция			
47 Другие расходы				
48 Общие расходы				
49				
50 Чистый доход от деятельности				
51				
52 Годовое обслуживание долга				

Продолжение таблицы 18

53				
54 Доналоговый денежный поток от деятельности				
55 Подсчет налогов				
57				
58 Чистый доход от деятельности				
59 Проценты				
60 Изношенность (амортизация)				
61				
62 Налогооблагаемые доходы (убытки)				
63 Оплата убытков за пассивные прошедшие периоды				
64				
65 Налогооблагаемые доходы				
66 Перенос пассивных убытков на будущие периоды				
67				
68 Налоги				
69				
70 Денежный поток после налогов				
71				
72 Доналоговый денежный поток от деятельности				
73 Налоги				
74				
75 Денежный поток от деятельности после уплаты налогов				
76				
77				
78 Подсчет продажи				
79				
80 Денежный поток от продажи до налогов				

Продолжение таблицы 18

81 Стоимость продажи (норма капитализации 8,5%, применяя GVP следующего года)				
82 Комиссионные				
83 Откорректированная цена продажи				
84 Невозвращенный остаток ипотечного кредита				
85 Денежный поток от продажи до налогов				
86				
87 Налоги				
88 Откорректированная цена продажи				
89 Остаточная балансовая стоимость				
90 Общий налогооблагаемый доход				
91 Перенос пассивных убытков на будущие периоды				
92 Общий доход				
93 Общая накопленная амортизация				
94 Оплата отложенного налога (25%)				
95 Прирост капитала (доход)				
96				
97 Налог на доход от капитала				
98				
99 Денежный поток от продажи после уплаты налогов				
100 Денежный поток от продажи до уплаты налогов				
101 Общая сумма налогов (отложенный налог плюс прирост капитала)				
102 Денежный поток от продажи после уплаты налогов				
103				
104				
105				
106 Показатели возврата	Инвестиция			
107				

Продолжение таблицы 18

108 Нерычажная ВНВ				
109 Себестоимость проекта				
110 Чистый доход от деятельности				
111 Откорректированная цена продажи				
112 Денежный поток от продажи до налогов				
113				
114 Нерычажная ВНВ				
115 Чистая нынешняя стоимость (10%)				
116				
117				
118 ВНВ до уплаты налогов				
119 Собственный капитал				
120 Доналоговый денежный поток от деятельности				
121 Денежный поток от продажи до налогов				
122 Общий денежный поток до налогов				
123				
124 ВНВ до налогов				
125 Чистая нынешняя стоимость (12%)				
126				
127				
128 ВНВ после налогов				
129 Собственный капитал				
130 Денежный поток от деятельности после налогов				
131 Денежный налог от продажи после налогов				
132 Общий денежный поток после налогов				
133				
134 ВНВ после налогов				
135				
136 Простые показатели возврата				

Продолжение таблицы 18

137 GVP/Себестоимость проекта				
138 Денежный поток до уплаты налогов/собственный капитал				
139 Налоговая защита/ собственный капитал			–	–

Полученная нынешняя стоимость будет соответствовать стоимости здания после его окончательной сдачи в аренду. Разница между дисконтной стоимостью и расходами на развитие (равняется чистой нынешней стоимости) – это прибыль разработчика, известная как чистая нынешняя стоимость (ЧНС) (Gallinelli 2008). Применение метода чистой нынешней стоимости в анализе дисконтных денежных потоков (ДДП) оправдывает будущие инвестиции в случае положительной ЧНС. Нерычажная ЧНС (без оценки долгосрочного финансирования) около 10% создает прибыль разработчика проекта, если будет считаться, что нерычажная норма возврата без долгосрочного финансирования на рынке равна 10%. Если она меньше, то доход от развития будет больше. ВНВ прямо пропорциональна размерам процентов и инфляции. Хотя нерычажная ВНВ очень важна, разработчики прежде всего заинтересованы в норме возврата собственного капитала (НВСК), которая выражается, как и внутренняя норма возврата, кроме того, учитывается долгосрочное финансирование и подоходный налог владельца/разработчика. Анализ 2-го этапа направлен на возврат проекта как одноразовой и неделимой инвестиции, когда каждый индивид (владелец/разработчик) инвестирует собственный капитал и получает поток денег.

В таблице 18 показан анализ проекта долгосрочного финансирования с ипотечным кредитом. Разработчиков больше всего интересует рычажный возврат собственного капитала до налогообложения и после него, так как инвестирование в проект должно соревноваться с возвратом, возможным из других инвестиций, например, как акции и облигации. При доналоговой и посленалоговой ВНВ, когда на финансовых рынках небольшого риска возврат составляет 2–4%, проект в значительной степени должен компенсировать риск будущего развития. Анализ проекта ДДП должен обновляться в следующих случаях:

1. До того, как разработчик представит договор о задатке. После создания на этой стадии модели ДДП позднее обновлять расчеты будет легче. Для создания модели ДДП разработчик должен получить дополнительную информацию, а не ту, которая используется для подсчета показателей простой капитализации:

- Предусмотренная плотность и интенсивность застройки зависят от того, что разработчик планирует строить, или от того, какие аналогичные проекты были реализованы на соседних участках.



– Уточненные данные о дополнительных расходах на получение финансирования, а также о расходах на юристов, архитекторов, инженеров, маркетинг, администрирование.

Цель анализа на данном этапе заключается в подтверждении того, что проект достоин своего времени и инвестиций, необходимых для продолжения изучения возможностей. Кроме того, когда решается вопрос о том, является ли проект экономически обоснованным, этот первый расчет ДДП дает оценку отрицательным денежным потокам за период аренды. Например, если для достижения 95% занятости предполагается период протяженностью 16 месяцев, то средний уровень занятости за первый год составил бы 35,6%, а за второй год 91%. Так достигается 95% занятости (табл. 19).

Таблица 19. Подсчет среднего уровня занятости

Если для достижения 95 % занятости предполагается период протяженностью 16 месяцев, то средний уровень занятости в каждом году был бы таким	
1-й год	$(12 \text{ месяцев} / 16 \text{ месяцев}) \times 95\% = 71,25\% / 2 = 35,62\%$
2-й год	$(71,25\% + 95\%) / 2 = 83,215\% \times (4 \text{ месяца} / 12 \text{ месяцев}) = 27,71\%$ $(95,00\% \times (8 \text{ месяцев} / 12 \text{ месяцев})) = 63,33\%$
Средняя занятость	91,04%

Вычитая из 100% средний показатель занятости ежегодно, получим средний показатель вакансии – в данном случае 64,4% (100–35,6) и 8,96% (100–91,04) в первый и второй годы. Подсчеты среднего показателя вакансии применяются при анализе ДДП, когда устанавливаются денежные потоки за первые два года, или до того момента, пока проект не достигнет стабильной занятости. В первые два года деятельности чаще всего поступают отрицательные денежные потоки, что свидетельствует о необходимости инвестиций собственного капитала в проект. Эти потоки включаются в подсчеты окончательного денежного потока при установлении ВНВ. Большинство разработчиков прибавляют отрицательные денежные потоки к проектным расходам в статье резерв расходов на деятельность за период арендования.

2. После того, как разработчик подпишет договор о задатке, задаток становится невозвратным. До этого у разработчика должна быть четкая концепция предлагаемого проекта. Разработчик и архитектор должны подготовить план участка и программу строительства, в которой было бы предусмотрено возможное количество бюро, их компоновка и средний размер. По исследованиям своего маркетинга и благодаря консультанту

маркетинга разработчик должен сконцентрировать внимание на целевом рынке проекта. Обладая такой информацией, разработчик мог бы получить более конкретные прогнозы дохода от аренды за счет аренды бюро в зависимости от их типов и с более точной арендной платой за одно бюро. Решение подписать или не подписывать договор о задатке часто зависит от исследований консультантов, особенно касающихся грунта, пойм, инженерных сетей, планирования. Основная цель этих исследований – раскрыть все факторы, которые могут оказать влияние на то, что может быть построено и в какую сумму это обойдется. Эту информацию очень важно получить до того, как разработчик увеличит свои рискованные инвестиции, внося невозвращаемый задаток. Любая информация, которая может иметь влияние на проектные расходы или показатели застройки, должна быть введена в модель ДДП для подтверждения целесообразности проекта.

3. После того, как залог по договору о задатке не подлежит возврату и до вступления в силу договора о купле-продаже земельного участка, разработчик должен успеть выполнить как можно больше дел. Ему следовало бы уже заключить договор о предварительном финансировании. Дальнейшая информация необходима для выполнения другой итерации ДДП:

- исследования рынка с целью определить типы и размеры бюро, дополнительные удобства и арендную плату за бюро;
- архитектурно-строительные чертежи проекта, подготовленные на основе исследования рынка, достаточно детализированные, чтобы можно было оценить строительные издержки с точностью до 5% от окончательной стоимости;
- смета строительных расходов, составленная двумя-тремя генеральными подрядчиками (если у разработчика нет отдела по строительству или подрядчика);
- для сравнения предложений подрядчиков их следует подготовить по установленной форме. Разработчик должен быть осмотрительным, оценивая, что включено в предложение и что не включено.

**3-й этап. Общий анализ периода развития и управления.** До того, как залог разработчика по договору о купле земли еще не подлежит возврату, очень важно как можно точнее подсчитать и оценить денежные потоки в период развития и деятельности. На этом этапе анализ дает критерии оценки возврата за весь период существования проекта. Этот этап анализа более точен по сравнению со вторым этапом. На этом этапе делается предпосылка, что собственный капитал инвестируется на период стабилизации занятости, хотя на самом деле это происходит до начала строительства. Так как по сравнению со вторым этапом период анализа увеличился на один-два года и в первый год почти нет никакого денежного потока, то ВНВ на третьем этапе меньше, чем во время анализа второго этапа. Тем не

менее предлагается наиболее точная картина того, как будет реализовываться проект.

3-й этап анализа оценивает денежные потоки в каждый квартал периода развития с учетом намеченного календарного графика строительства и ежемесячного темпа сдачи в аренду. Этот этап анализа также показывает, когда понадобятся средства собственного капитала и кредита, как долго на них будут начисляться проценты до того момента, когда денежные потоки проекта смогут обслуживать долг. На этом этапе расходы прогнозируются поквартально. 3-й этап является самым сложным в отношении расчетов. Он состоит из трех частей. В таблице 20 показаны квартальные денежные потоки в период развития (строительства и сдачи в аренду). В таблице 21 представлены источники и использование в течение года денежных средств в период развития. Здесь суммируются расходы проекта и идентифицируются отдельно капитализированные расходы из потерь первых лет деятельности. Прогнозируются расходы, которые необходимо финансировать, но они по-разному оцениваются при подсчете налогового дохода. Общая себестоимость проекта, общие издержки капитала, база подсчета амортизации, резервы расходов деятельности и денежные средства, полученные в результате рефинансирования долгосрочного кредита – все это представлено в таблице 22. В ней показаны денежные потоки за период 3-го этапа деятельности. Квартальные данные в таблице 20 суммируются для получения годовых показателей и позже переносятся в таблицу 22.

Следует избегать двойного расчета собственного капитала, так как он состоит не только из нового собственного капитала, но и из положительных денежных потоков в период сдачи в аренду. В таблице 21 строки 30 и 31 ежегодно должны совпадать. Данный анализ похож на анализ второго этапа, за исключением того, что теперь включаются годы строительства и годы сдачи в аренду (1-й и 2-й годы) и делается предположение, что за первые годы уже достигается стабилизация занятости. Следует отметить, что денежный поток в первый год равняется нулю, потому что весь собственный капитал инвестируется до первого года и все расходы покрываются из кредита на строительство. 3-й этап анализа предусматривает более точную оценку процентов за строительство и резерва расходов за период сдачи в аренду по сравнению с данными 1-го и 2-го этапов. На 3-м этапе анализа процентные взносы за кредит на строительство сравниваются с показателями 1-го этапа, а резервы расходов на деятельность сравниваются с результатами начального анализа 1-го этапа (табл. 23).

На 3-м этапе анализа процентные платежи за кредит на строительство меньше, так как считается, что собственный капитал будет полностью инвестирован до того, как кредитор строительства выделит ссуду. Обычно кредиторы требуют, чтобы собственный капитал в полном объеме был инвестирован до уплаты каких бы то ни было выплат из кредита на



[illegible]









[illegible]



[illegible]

Таблица 21. Сводная таблица расходов на развитие

3		Годы		
4 Расходы, литы	Всего	0	1 год	2 год
5				
6 Общие расходы на развитие				
7 Начисление процентов за кредит на строительство (4 квартала)				
8 Общие расходы капитала				
9				
10 Денежные потоки от деятельности				
11 GVP				
12 Проценты за кредит на строительство за период деятельности				
13 Обслуживание долгосрочного долга				
14 Денежный поток от деятельности после уплаты процентов				
15 Всего расходов				
16				
17 Источники				
18 Невозвращенный остаток кредита на строительство в конце периода				
19 Невозвращенный остаток долгосрочного кредита в конце периода				
20 Окончательный остаток собственного капитала в конце периода				
21				
22 Источники финансирования кредита на строительство				
23 Источники финансирования долгосрочного кредита				

Продолжение таблицы 21

24 Источники финансирования собственного капитала				
25 Дополнительная потребность в собственном капитале				
26 Положительный денежный поток после выплаты процентов				
27 Всего из всех источников				
28				
29 Проверка				
30 Собственный капитал на капитальные инвестиции (источники финансирования собственного капитала плюс денежный поток от деятельности с вычетом выплаченных процентов)				
31 Собственный капитал на капитальные инвестиции (общие капиталовложения с вычетом кредитного финансирования)				
32				
33 Сводные данные				
34				
35 Капиталовложения				
36 Общие расходы на развитие с вычетом процентов				
37 Проценты, накопившиеся за период строительства (табл. 1.10, строка 61)				
38 Общие капиталовложения				
39				
40 Амортизационная база				
41 Общие капитальные расходы				
42 Стоимость земли				

Продолжение таблицы 21

43 База расчета амортизации (капитальные расходы с вычетом расходов на приобретение земельного участка)				
44				
45 Резервы расходов на деятельность				
46 Убытки от деятельности в период арендования (табл. 1.10, строка 54)				
47 Проценты, накопившиеся за период деятельности (табл. 1.10, строка 62)				
48 Проценты, выплаченные за период деятельности (табл. 1.10, строка 63)				
49 Общий резерв деятельности, финансируемый из кредита на строительство				
50				
51 Общая себестоимость проекта (капиталовложения плюс резерв расходов на деятельность)				
52 Положительный денежный поток после выплаты процентов				
53 Общая себестоимость проекта после одного года деятельности				
54				
55				
56 Денежные поступления в связи с рефинансированием долгосрочного кредита				
57 Сумма ипотечного кредита				
58 Невозвращенный остаток кредита на строительство в конце периода				
59 Денежные поступления в связи с рефинансированием долгосрочного кредита				







[illegible]



[illegible]



[illegible]

1 – невозвращенный остаток долгосрочного ипотечного кредита был установлен с учетом стоимости и денежного потока. В период развития будут выплачиваться только проценты по кредиту на строительство. Амортизация (возврат) начнется только из финансирования долгосрочного кредита в период стабильного функционирования.

2 — основа амортизации — это общая себестоимость проекта после вычета расходов на приобретение земли и убытков в период сдачи в аренду. Оставшаяся балансовая стоимость включает расходы на приобретение земли. В нашем случае с целью упрощения собственное имущество включается в расчет амортизационной базы. Его можно было бы рассматривать отдельно. Кроме того, после окончания строительства бюро могут начинать эксплуатироваться в разное время. Для рассмотрения этих нюансов следует составить отдельную таблицу расчетов. На втором этапе это делать нецелесообразно, так как начальные данные слишком приближительны.

3 – резерв расходов на деятельность включает в себя средства, необходимые для покрытия расходов на деятельность и обслуживания налогов в период сдачи в аренду.

Таблица 23. Сравнение результатов расчета

	Этап 1d (табл. 13)	3 этап (табл. 20)	Разница
Проценты за кредит на строительство, литы			
Резерв расходов на деятельность, литы			
Сумма, литы			
Общая себестоимость проекта, литы			

строительство. При условии финансирования первых этапов строительства собственным капиталом средний, не подлежащий возврату остаток кредита на строительство, гораздо меньше, чем был в предпосылках (65%) на этапе 1d (строка 34). Резерв расходов на деятельность на третьем этапе меньше, так как не подлежащий возврату остаток кредита на строительство в конце каждого года на этом этапе меньше и никогда не достигнет максимальной суммы, от которой начисляются проценты за все годы на первом этапе. Существует и другая, менее осторожная предпосылка, что налоги за аренду будут поступать с того квартала, когда помещения сданы в аренду (эта предпосылка должна быть пересмотрена на других этапах анализа). Заметно уменьшенные процентные налоги за кредит на строительство и резерв расходов на деятельность на 3-м этапе анализа дают разработчику возможность обсудить с кредиторами размеры необходимых резервов. Кредиторы бывают очень осторожны в своих оценках, чтобы убедиться, что резерв процентов достаточен в целях защиты разработчика от задержки в строительстве и сдачи бюро в аренду. Разработчик должен иметь эти резервы, но ему было бы более приемлемо этого не делать, если нет необходимости: очень осторожная оценка необоснованно увеличивает общую стоимость проекта, что может сделать его неконкурентоспособным.

ВНВ на 3-м этапе до и после уплаты налогов более точно отражает эффективность реализации проекта по сравнению со вторым этапом анализа, так как расчеты выполнялись на основании квартальных данных платежей за кредит на строительство и данных прогнозов о сдаче бюро в аренду. Обычно ВНВ на 3-м этапе анализа меньше, чем на 2-м этапе, так как положительные потоки денег при условии стабильной занятости быстрее появляются на 3-м году, а не на 1-м году. В рассматриваемом нами случае они почти одинаковы, так как более точные оценки процентных платежей за кредит на строительство и резервов расходов на деятельность в период сдачи в аренду уменьшают общую себестоимость развития.

**4-й этап. Месячные денежные потоки в период развития.** 4-й этап анализа (не представлен) охватывает только период развития и представляет более точные прогнозы денежных потоков, необходимых при подаче просьбы для получения кредита на строительство. Данный этап напоминает анализ квартальных данных за исключением месячных прогнозов. Уже ранее была допущена предпосылка, что проект будет закончен после четырех кварталов и еще через четыре квартала здание будет сдано в аренду. Прогнозируемая продолжительность сдачи в аренду (12 месяцев) подсчитана из расчета ожидаемого темпа сдачи бюро в аренду, полученного на основании исследований маркетинга. Проект достигает стабильной занятости в конце второго года. Основная цель месячного анализа этапа развития – оценить размер кредита, необходимого для покрытия таких расходов, как процентные налоги и убытки от деятельности в период строительства и сдачи в эксплуатацию. На основании квартальных денежных потоков, представленных в таблице 1.10, устанавливается общая себестоимость проекта (51 строка). При условии положительных денежных потоков после уплаты процентов общая себестоимость проекта после года пользования будет соответствующей (53 строка). В конце второго года получается та же себестоимость проекта (табл. 24).

Таблица 24. Общая себестоимость проекта после первого года

Долгосрчный ипотечный кредит	
Собственный капитал	
Общая сумма финансирования	
После вычета денежных поступлений из рефинансирования денежного кредита	
Общие издержки капитала	
Плюс денежный поток от деятельности после выплаты процентов (14 строка)	
Общая себестоимость проекта после первого года	

Месячный анализ на четвертом этапе позволяет точнее оценить эти данные. Нередко разработчики останавливаются на третьем этапе, предполагая, что квартальный анализ денежных потоков предоставит достаточно точную картину потребностей в их финансировании. Однако месячные прогнозы носят рекомендательный характер, так как и разработчику, и

кредитору дают самую точную картину потребностей в финансировании и служат в качестве полезного инструмента для контроля денежных потоков после начала строительства.

**5-й этап. Анализ дисконтных денежных потоков для инвесторов: анализ совместного предприятия.** На 1, 2 и 3 этапах в целом рассматривается проект недвижимого имущества. Считается, что собственный капитал и все последующие денежные потоки инвестируются или передаются разработчику, который также является и владельцем. На последнем этапе анализа все денежные потоки проекта делятся на части – инвестора и разработчика. 5-й этап анализа – это анализ совместного предприятия. Он проводится для того, чтобы были установлены части собственного капитала разработчика и инвестора. Разработчик использует 5-й этап, чтобы определить лучшее сочетание привилегированных доходов, распределения прибыли и привлечения к проекту необходимого собственного капитала (Gallinelli 2008). До принятия окончательного решения разработчик может экспериментировать с различными вариантами условий сделки. Так как инвесторы собственного капитала отдают предпочтение различным условиям договоров, окончательная структура зависит от того, к кому разработчик обратится по вопросу собственного капитала. Несмотря на то, что при подготовке проекта предложений инвесторам окончательный анализ пятого этапа выполняют бухгалтеры на основании показателей, полученных после отчисления платежей, в это же время разработчик выполняет анализ денежных потоков ВНВ до отчисления платежей. Жизнеспособность проекта зависит от привлечения достаточного собственного капитала, поэтому показатель ВНВ инвестора является одним из основных при подсчете возврата.

5-й этап анализа должен осуществляться до внесения невозвращаемого залога в соответствии с договором о купле-продаже земельного участка. Если ВНВ инвестора меньше 15% (и больше, если инфляция превышает 3-4% или сделка очень рискованная), то стоимость земельного участка или цена покупки слишком высока. В качестве альтернативы можно было бы отдать инвестору большую часть прибыли, но если оставшийся после этого доход покажется разработчику слишком маленьким, такую сделку не следует заключать.

В таблице 25 представлен 5-й этап анализа проекта доналоговых показателей. Денежные потоки в этих расчетах (11 строка) взяты из общего анализа 3-го этапа (табл. 25, 88 строка). Хотя на 5-м этапе анализ выполняется по показателям денежных потоков 3-го этапа анализа, его нетрудно связать и со 2-м этапом анализа. В этом случае доналоговые денежные потоки на 2-м этапе используются на 5-м этапе анализа (табл. 18, 11 строка). Инвестор, который инвестирует собственный капитал, чаще всего требует привилегированного возврата. Привилегированный возврат чаще всего



бывает накопленным (увеличивающимся), т. е. если не хватает денежных средств для возврата, то привилегированный возврат прибавляется к собственному капиталу инвестора и начисляются проценты. В таком случае инвестор получает, скажем, 8% накопленных привилегированных поступлений и еще берет 80% оставшихся денежных потоков в качестве платы за инвестиции в собственный капитал. Оставшиеся 20% делятся поровну между разработчиком и инвестором. Когда собственность продана, прежде всего оплачиваются невозвращенный собственный капитал и неуплаченные (накопленные) привилегированные доходы. После этого остаток делится в пропорциях 60/40. 60% достается инвестору и 40% разработчику. В соответствии с такими условиями договора разработчик получает определенные денежные потоки за период деятельности. Некоторые инвесторы могут настоятельно требовать получить все денежные потоки до того, как к ним вернутся инвестированные или начальные средства в собственный капитал и привилегированный возврат. Типовые условия заключения сделки отсутствуют. Это зависит от разработчика, продуманной структуры, которая привлекла бы необходимый собственный капитал.

Если в сделку включается один крупный инвестор, то детали сделки согласуются непосредственно между разработчиком и инвестором. Институциональные инвесторы собственного капитала обычно требуют 75–80% прибыли. Разработчики часто могут получить денежные средства у частных лиц, при этом платить сниженные проценты. В 1980 г. в США получила распространение следующая модель сделок с частными лицами: от 6 до 10% привилегированного возврата и распределение прибыли после возврата половины собственного капитала, т. е. 50%/50% (Miles *et al.* 2007). Когда в конце 80-х и начале 90-х годов XX в. на рынке недвижимого имущества ощущался дефицит денежных средств, инвесторы требовали даже от 80 до 90% от прибыли. В то время ВНВ обычно составляла от 20 до 25%, следовательно, инвесторы должны были получить свои 20–25% до того, как разработчик получит свою часть прибыли. Достичь такого уровня возврата трудно, за исключением случаев, когда собственность приобретена с большой скидкой или проект отличается высокой эффективностью. Поэтому необходимый период сделки должен составлять 2–3 года. Когда деньги стали более доступными, в середине 90-х годов прошлого века условия сделок с инвесторами стали не такими строгими. Тем не менее большинство инвесторов потеряли деньги, инвестируя в основном в недвижимое имущество. В настоящее время разработчикам еще сложно добиться традиционных условий сделки – 50/50% прибыли.

Финансовый анализ – это необходимый инструмент, но зачастую им неправильно пользуются. Опытные разработчики иногда игнорируют новейшие методы расчета ВНВ и ДДП, так как старое правило «большого

пальца» (такое, как капитализированная стоимость должна превышать себестоимость проекта с достаточным запасом, например, в 15–20%, или такое, что нынешний возврат проекта должен составлять 10–11%) действует хорошо, когда проект полезен. Возврат проекта можно переоценить на 2-м этапе проекта. Разработчики должны особенно избегать следующих ошибок:

1. Снижать расходы.
2. Переоценивать арендную плату.
3. Намного уменьшать расходы на деятельность, особенно после пяти лет деятельности.
4. Недооценивать или вовсе отказываться от резерва капиталовложений.
5. Недооценивать или не включать расходы, касающиеся замены арендаторов, напр., повторная побелка, замена ковров, штор, бытовых приборов).
6. Переоценивать рост арендной платы.
7. Устанавливать сниженную норму капитализации в год продажи (что увеличивает стоимость).
8. Уменьшать размер резерва для процентных платежей за период аренды или неправильно устанавливать период аренды.

Зачастую ошибки в анализе усугубляет естественный оптимизм разработчика – склонность одновременно принимать несколько оптимистических или агрессивных предпосылок. Если вы приняли одну оптимистическую предпосылку, напр., установили очень короткий срок арендования, то это не окажет сильного влияния на результаты. Однако две или три такие допущенные предпосылки в результате дадут чересчур оптимистичный и нереальный возврат. Например, если вероятность осуществления каждой из трех предпосылок составляет 25%, то вероятность осуществить эти предпосылки все вместе составит 1,5% ( $0,25 \times 0,25 \times 0,25$ ). Следовательно, разработчик должен очень осторожно подходить к предпосылкам в отношении использования средних данных или их вероятностей.

Другая распространенная ошибка – слишком детальный анализ на 1-м этапе. Не следует анализировать месячные денежные потоки, когда проект рассматривается первый раз, так как данные расходов и арендной платы настолько приблизительны, что в данном случае детализация не поможет. Детализация может только затруднить понимание информации при принятии решения. Основное правило финансового анализа заключается в том, что степень детализации не должна превышать точность анализируемой информации. Поэтому анализ месячных денежных потоков 4-го этапа проводится после того, как было израсходовано много времени и денежных средств на сбор наиболее достоверной информации о расходах на деятельность и развитие. До этого момента подобный анализ был бы только тратой времени.

Таблица 25. Пятый этап: анализ дисконтных денежных потоков, возврат инвестора

3 Начальный собственный капитал											
4 Накопленный привилегированный возврат, %											
5 Приоритетная уплата собственного капитала инвестора, %											
6 Часть оставшегося денежного потока для инвестора, %											
7											
8	Период развития			Инвестиционный период							
9	0 время	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год	9 год	
10											
11	Денежный поток до уплаты налогов										
12											
13	Привилегированный возврат										
14	Остаток собственного капитала в начале периода										
15	Полученный привилегированный возврат										
16	Выплаченный нынешний привилегированный возврат										
17											
18	Счет невыплаченного привилегированного возврата										







Таблица 26. Показатель возврата стандартными правилами

Показатель возврата	Новое развитие, %	Стабильно действующее имущество, %
Нынешний возврат (промежуточный денежный поток /собственный капитал)	8–10	8–10
Общий возврат (общая норма капитализации: GVP/общая себестоимость проекта)	10–11	9–10
Нерычажная ВНВ без учета долгосрочного финансирования	12–15	10–12
Рычажная ВНВ с учетом долгосрочного финансирования до уплаты налогов	20–25	15–20
Рычажная ВНВ с учетом долгосрочного финансирования после уплаты налогов	15–20	12–15
ВНВ инвестора до уплаты налогов	16–20	14–18

В конце концов разработчик всегда должен обладать здоровой смекалкой. Различные показатели возврата должны сочетаться со стандартными правилами «большого пальца». Хорошие проекты обычно дают такие показатели возврата, хотя они различаются в зависимости от степени риска, нынешних процентных норм и уровня инфляции (Frej and Peiser 2004).

Эти правила «большого пальца» носят рекомендательный характер. Возврат может быть меньше или больше в зависимости от особого риска, связанного с каждой сделкой, от общей экономической ситуации и географической местности. Показатели возврата также могут меняться в зависимости от инфляции и процентных норм. В случае увеличения процентных норм ожидаемый возврат скорее всего отразит исторически сформировавшиеся зависимости, показанные выше. Финансовый анализ – это итерационный процесс. Второй этап анализа проводится неоднократно после сбора более точной и улучшенной информации о проекте. После создания модели требуется не так много времени для введения уточненной информации и проведения расчетов. Необходимо убедиться, что предпосылки и результаты имеют смысл. Можно применять и простой метод расчета на основании нынешней прибыли и норм капитализации. Однако следует избегать таких сложных расчетов, когда основные важные показатели теряются на многочисленных страницах анализа.

Каждый этап анализа экономической целесообразности проекта требует принятия решения о продолжении работы над проектом или о прекращении начатой работы, т. е. принять или не принять решение. Решение идти вперед не обязывает разработчика приступить к началу строительства, но оно переводит разработчика на иной уровень инвестирования и риска. Каждый уровень может требовать много или мало обязательств. Напр., некоторые проекты могут иметь всю необходимую утвержденную проектную документацию, что дало бы разработчику возможность обращаться за получением разрешения на строительство, как только будет заключен договор о финансировании и намечены платежи из кредита на строительство после получения строительных чертежей и финансирования. Другие проекты могут требовать определенных инвестиций для изучения возможностей, так как все физические характеристики участка известны, кредитор делает свою оценку, а рынок уже проанализирован и нет необходимости осуществлять предварительные инженерные работы или архитектор представил эскизные чертежи проекта со спецификациями.

Важность сдерживания начальных расходов трудно переоценить. Это очень рискованные мероприятия, так как вероятность продолжения проектных работ невелика, даже если разработчик недвижимого имущества дал невозвращаемый залог на приобретение земли. Залог успеха – это понимание того, какая информация необходима и как ее получить с наименьшими затратами. Разработчик должен балансировать между ненужной тратой денежных средств и недостаточно полными исследованиями исполнения, чтобы должным образом оценить имущество. Два самых важных решения, особенно для разработчиков недвижимого имущества с ограниченными ресурсами, охватывают покупку земли и начало строительства, причем оба решения чаще всего требуют самых больших финансовых обязательств. Анализ ДДП дает данные, влияющие на принятие решения о покупке земельного участка. Это определяют ожидаемая прибыль, ВНВ, необходимое количество денежных средств, собственного капитала, период финансовых обязательств. Разумеется, решение о покупке земли принимается не только на основании анализа ДДП. Разработчик должен оценить другие возможности инвестирования, степень риска проекта, а также подумать над следующими вопросами:

1. Есть ли у разработчика источники собственного и долгосрочного капитала, необходимые для реализации проекта?
2. Это тот проект, на реализацию которого разработчик готов пожертвовать три года или больше лет работы?
3. Достоин ли этот проект затрат времени, усилий и риска разработчика?
4. Сумеет ли разработчик в рамках данного проекта преодолеть множество опозданий и непредвиденных трудностей? Если не сможет, то есть ли смысл рисковать, чтобы потерять свои активы?



#### 4.4. Девелопмент торговой и гостиничной недвижимости

##### 4.4.1. Классификация гостиниц и отелей

Строительство новых или реконструкция старых гостиниц самого высокого класса, их оборудование и эксплуатационные расходы считаются достаточно рискованным вложением денег, так как затраты на такие проекты в несколько раз выше затрат на строительство модных торговых комплексов или офисных центров. Кроме того, сроки окупаемости пятизвездочных гостиниц очень большие, поэтому рынок доходной недвижимости тяготеет к гостиницам низкого тарифа и меньших капитальных вложений (Недвижимость Саратова 2014).

В мировой практике получила распространение следующая типология гостиничного предприятия с конкретным описанием каждого типа (Типология гостиниц 2007).

**Отель-люкс** – по вместимости данный тип гостиниц относится к малым или средним предприятиям. Обычно располагается в центре города. Хорошо обученный персонал обеспечивает очень высокий уровень сервиса самым требовательным клиентам, которыми являются участники конференций, деловых встреч, бизнесмены, высокооплачиваемые профессионалы. Характерна высокая цена номера, включающая всевозможные виды обслуживания (Типология гостиниц 2007).

**Гостиница среднего класса** по вместимости больше отеля (400–200 мест). Располагается в центре города или городской черте. Предлагает достаточно широкий набор услуг, и цены на них равны уровню региона расположения или несколько выше. Рассчитана на прием бизнесменов, туристов-индивидуалов, участников конгрессов, конференций и т. д. (Типология гостиниц 2007).

**Гостиница-апартамент (апарт-отель)** по вместимости малых или средних размеров (до 400 мест). Характерна для крупного города с непостоянным населением. Представляет собой квартирный тип, используемый в качестве временного жилья, чаще всего на базе самообслуживания. Цена в данном типе гостиниц, как правило, варьируется в зависимости от сроков размещения. Обслуживает семейных туристов и бизнесменов, коммерсантов, останавливающихся на длительный срок (Типология гостиниц 2007).

**Гостиница экономического класса** – это предприятие малой или средней вместимости (до 150 мест и более). Располагается вблизи магистралей. Характерно простое и быстрое обслуживание, ограниченный набор услуг. Потребители – бизнесмены и индивидуальные туристы, не нуждающиеся в полном пансионе и стремящиеся к фактической оплате потребляемых ими услуг (Типология гостиниц 2007).

**Отель-курорт** – предприятие со значительными различиями по вместимости, предлагающее полный набор услуг гостеприимства. Кроме того, здесь можно получить комплекс специального медицинского обслуживания и диетического питания. Располагается в курортной местности (Типология гостиниц 2007).

**Мотель** – простые одно- или двухэтажные сооружения, расположенные вне городской застройки, в пригороде, у автомагистралей. Это малые или средние предприятия (до 400 мест). Характерен средний уровень обслуживания при небольшом количестве персонала. Клиентами являются разные категории туристов, но с акцентом на познавательный автотуризм (Типология гостиниц 2007).

**Частная гостиница типа «ночлег и завтрак»** получила широкое распространение в США. Это гостиница малой (иногда средней) вместимости. Расположена в пригороде или сельской местности. В обслуживание, как правило, входят завтрак и ранний легкий ужин в домашней обстановке. Клиентами являются коммерсанты и маршрутные туристы, стремящиеся к домашнему уюту (Типология гостиниц 2007).

**Отель-гарни** – предприятие, представляющее клиентам ограниченное количество услуг: размещение и континентальный завтрак (Типология гостиниц 2007).

**Пансион** – предприятие с простым стандартом и ограниченным спектром услуг. В отличие от отелей-гарни здесь предоставляются завтраки, обеды и ужины (полный пансион). Однако услуги питания могут получить только клиенты.

**Гостиный двор** – предприятие, отличающееся от отелей упрощенным стандартом обслуживания, вместимостью (вместимость номерного фонда гостиных дворов, как правило, меньше вместимости отелей), отсутствием ряда общественных помещений для встречи и пребывания гостей. В структуре гостиного двора обязательно наличие ресторана или бара (Типология гостиниц 2007).

**Ротель** – передвижная гостиница, представляющая собой вагон с одно-, двухместными отсеками, в которых расположены спальные кресла. Имеется отсек для переодевания, туалет, кухня, холодильник (Типология гостиниц 2007).

**Ботель** – небольшая гостиница на воде, в качестве которой используется соответствующим образом оборудованное небольшое судно (Типология гостиниц 2007).

**Флотель** – большая гостиница, часто называемая «курортом на воде». Туристам предлагаются комфортабельные номера с большим набором услуг: бассейны, водные лыжи, снасти для рыбной ловли, оснащение для подводного плавания и подводной охоты, тренажерные залы, залы для

конгрессов и конференций, библиотеки, разнообразное обеспечение (телефон, телефакс, телетайп, телевизор и т. д.). В последнее время часто используется для организации бизнес-туров, конгресс-туров, конгресс-круизов, обучающих туров (Типология гостиниц 2007).

**Флайтель** – аэрогостиница, или «летающий отель». Чрезвычайно дорогой и немногочисленный тип гостиниц. Оборудован посадочной площадкой и связью с метеослужбами (Инвестиционно-строительный инжиниринг 2008).

В таблице 27 приведены приблизительные характеристики гостиниц, классифицированных от одной до пяти звезд.

Таблица 27. Приблизительные характеристики гостиниц (Сущность девелопмента 2014) (Знак + означает необходимость выполнения требования)

ТРЕБОВАНИЕ	КАТЕГОРИЯ				
	★	★★	★★★	★★★★	★★★★★
<b>1. ЗДАНИЕ И ПРИЛЕГАЮЩАЯ К НЕМУ ТЕРРИТОРИЯ</b>					
Вывеска:					
– освещаемая или светящаяся	+	+	+	+	+
Вход для гостей					
– отдельный от служебного входа			+	+	+
– с козырьком для защиты от атмосферных осадков на пути от автомобиля				+	+
– воздушно-тепловая завеса				+	+
– в ресторан (кафе, бар и т. п.) из средства размещения		+	+	+	+
<b>2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>					
Аварийное освещение и энергоснабжение:					
– аварийное освещение (аккумуляторы, фонари)	+	+	+	+	+
– стационарный генератор, обеспечивающий основное освещение и работу основного оборудования (в том числе лифтов) в течение не менее 24 часов			+	+	+
Водоснабжение:					
– горячее, холодное	+	+	+	+	+

Продолжение таблицы 27

ТРЕБОВАНИЕ	КАТЕГОРИЯ				
	★	★★	★★★	★★★★	★★★★★
– горячее от резервной системы ГВС на время аварии, профилактических работ			+	+	+
– установка по обработке воды с целью обеспечения ее пригодности для питья				+	+
– наличие бутилированной питьевой воды в номере (бесплатно)	+	+	+		
Кондиционирование воздуха во всех помещениях круглогодично				+	+
Внутреннее радиовещание с возможностью радиотрансляции во всех помещениях, включая лифты				+	+
Лифт в здании:					
– более 5 этажей	+	+			
– более трех этажей			+		
– более двух этажей				+	+
– служебный, грузовой (или грузоподъемник)				+	+
Время ожидания лифта (при наличии):					
– не более 45 сек.			+		
– не более 30 сек.				+	+
Круглосуточная работа лифта (при наличии)	+	+	+	+	+
Телефонная связь из номера:					
– внутренняя (без выхода за пределы гостиной) или кнопка вызова обслуживающего персонала в 100% номеров	+				
– внутренняя в 100% номеров		+			
– внутренняя и городская в 100% номеров			+		
– внутренняя, городская, междугородная и международная в 100% номеров				+	+
Телефоны коллективного пользования в общественных помещениях (вестибюле) в кабине или под акустическим колпаком:					
– городской, междугородный, междугородный				+	+

Продолжение таблицы 27

ТРЕБОВАНИЕ		КАТЕГОРИЯ				
		★	★★	★★★	★★★★	★★★★★
<b>3. НОМЕРНОЙ ФОНД</b>						
Одно/двухместные номера не менее:						
– 25%		+				
– 50%			+			
– 100%				+	+	+
Многокомнатные номера или номера, которые могут быть соединены				+		
Многокомнатные номера					+	
Многокомнатные номера и номера, которые могут быть соединены						+
Не менее 5% от общего количества номеров – многокомнатные номера						+
Площадь номера должна позволять гостю свободно, удобно и безопасно передвигаться и использовать все оборудование и мебель		+	+	+	+	+
Площадь номера (не учитывая площадь санузла, лоджии, балкона), м <sup>2</sup> , не менее						
однокомнатного одноместного	однокомнатного двух- местного					
9	12	+	+	+		
12	15				+	
14	16					+
Номера, предназначенные для приема большого числа гостей, должны иметь площадь, определяемую из расчета на каждого проживающего, м <sup>2</sup> , не менее:						
– 6 – для средств размещения круглогодичного функционирования		+	+			
– 4,5 – для средств размещения сезонного функционирования		+	+			
Санузел в номере (умывальник, унитаз, ванна или душ):						
– не менее 25% номеров		+				

Продолжение таблицы 27

ТРЕБОВАНИЕ	КАТЕГОРИЯ				
	★	★★	★★★	★★★★	★★★★★
– не менее 50% номеров		+			
– 100% номеров			+	+	+
Площадь санузла, м <sup>2</sup> , не менее:					
– 1,75	+				
– 2,5		+	+		
– 3,8				+	+
<b>4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ</b>					
Охранная сигнализация, электронные замки и/или видеокамеры в коридорах				+	+
Звукоизоляция:					
– повышенная, обеспечивающая уровень шума менее 35 ДБ				+	+
Отопление	+	+	+	+	+
Вентилятор (в районах с жарким климатом)	+	+	+		
Термостат для индивидуальной регулировки температуры				+	+
<b>5. САНИТАРНЫЕ ОБЪЕКТЫ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ</b>					
Туалеты:					
– общий туалет из расчета один на 20 человек, проживающих в номерах без туалета, но не менее двух на этаж	+	+			
– вблизи общественных помещений	+	+	+	+	+
Оборудование туалетов: туалетные кабины, умывальник с зеркалом, электророзетка, туалетная бумага, мыло, махровые или бумажные полотенца (или электрополотенце), крючки для одежды, корзина для мусора	+	+	+	+	+
Ванная или душевая общего пользования из расчета одна на 30 человек, проживающих в номерах без ванны или душа	+				
Ванная или душевая общего пользования из расчета одна на 20 человек, проживающих в номерах без ванны или душа		+			

Продолжение таблицы 27

ТРЕБОВАНИЕ	КАТЕГОРИЯ				
	★	★★	★★★	★★★★	★★★★★
Оборудование ванных комнат/душевых: ванны, душевые кабины, туалетная кабина, умывальник с зеркалом и полкой для туалетных принадлежностей, крючки для одежды, корзина для мусора	+	+			
<b>6. ОБЩЕСТВЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ</b>					
Общественные помещения должны иметь мебель и другое оборудование, соответствующее функциональному назначению помещения	+	+	+	+	+
Площадь холла <sup>10</sup> не менее:					
– 9 м <sup>2</sup> плюс по 1 м <sup>2</sup> из расчета на каждый номер, начиная с 21-го, максимальная площадь может не превышать 25 м <sup>2</sup>	+				
– 20 м <sup>2</sup> плюс по 1 м <sup>2</sup> из расчета на каждый номер, начиная с 21-го, максимальная площадь может не превышать 40 м <sup>2</sup>		+			
– 30 м <sup>2</sup> плюс по 1 м <sup>2</sup> из расчета на каждый номер, начиная с 21-го, максимальная площадь может не превышать 80 м <sup>2</sup>			+		
– 30 м <sup>2</sup> плюс по 1 м <sup>2</sup> из расчета на каждый номер, начиная с 21-го, максимальная площадь может не превышать 120 м <sup>2</sup>				+	
– 30 м <sup>2</sup> плюс по 1 м <sup>2</sup> из расчета на каждый номер, начиная с 21-го, максимальная площадь может не превышать 160 м <sup>2</sup>					+
Служба приема и размещения с зоной для отдыха и ожидания	+	+			
Служба приема и размещения с зоной для отдыха и ожидания с соответствующей мебелью (кресла, диваны, стулья, журнальные столики), с газетами, журналами			+	+	+
– с подачей напитков и музыкальным вещанием				+	+
Ковры, ковровое или иное напольное покрытие в зоне отдыха			+	+	+
Декоративное озеленение, художественные композиции, музыкальное вещание			+	+	+

Продолжение таблицы 27

ТРЕБОВАНИЕ	КАТЕГОРИЯ				
	★	★★	★★★	★★★★	★★★★★
Индивидуальные сейфовые ячейки для хранения ценностей гостей			+	+	+
Гардероб вблизи общественных помещений				+	+
Вешалки в холле и в общественных помещениях	+	+	+	+	+
Помещение (часть помещения) для просмотра телепередач	+	+			
Конференц-зал с соответствующим оборудованием					+
Бизнес-центр (электронные средства связи, копировальная техника, помещения для переговоров, компьютеры)				+	+
Спортивно-оздоровительный центр с тренажерным залом				+	+
Плавательный бассейн					+
Плавательный бассейн или сауна с мини-бассейном				+	
Ковровое покрытие (ковры) в коридорах			+	+	+
Медицинский кабинет					+
Магазины и торговые киоски				+	+
<b>7. ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГ ПИТАНИЯ</b>					
Ресторан или другие типы предприятий питания		+	+		
Ресторан				+	+
– несколько залов				+	+
– банкетный зал (залы), возможен трансформируемый в конференц-зал				+	+
– ночной клуб/бар				+	+
Кафе/бар				+	+
<b>8. УСЛУГИ</b>					
Служба приема – круглосуточный прием (В домах отдыха, пансионатах и аналогичных средствах размещения допускается наличие службы приема, с которой можно связаться круглосуточно.					



Продолжение таблицы 27

ТРЕБОВАНИЕ	КАТЕГОРИЯ				
	★	★★	★★★	★★★★	★★★★★
Для средств размещения с оказанием оздоровительных услуг допускается замена ночных дежурных медработниками, оказывающими неотложную медицинскую помощь)	+	+	+	+	+
Вручение корреспонденции гостям	+	+	+	+	+
Служба поиска проживающих				+	+
Швейцар				+	+
Поднос багажа (из машины в номер и из номера в машину) круглосуточно:					
– обязательно				+	+
– по просьбе		+	+		
Утренняя побудка (по просьбе)	+	+	+	+	+
Ежедневная уборка номера горничной, включая заправку постелей	+	+	+	+	+
Вечерняя подготовка номера				+	+
Смена постельного белья:					
– один раз в пять дней	+				
– один раз в три дня		+	+		
– ежедневно				+	+
Смена полотенец:					
– один раз в три дня	+	+			
– ежедневно			+	+	+
Стирка:					
– исполнение в течение суток			+	+	+
– экспресс-обслуживание					+
Глажение:					
– исполнение в течение 1 часа				+	+
– предоставление утюга, гладильной доски	+	+	+		
Химчистка (допускается предоставление услуг химчистки по договору со специализированными предприятиями)					
– исполнение в течение суток			+	+	

Продолжение таблицы 27

ТРЕБОВАНИЕ	КАТЕГОРИЯ				
	★	★★	★★★	★★★★	★★★★★
– экспресс-обслуживание					+
Мелкий ремонт одежды			+	+	+
Автомат для чистки обуви			+	+	+
Почтовые и телеграфные услуги			+	+	+
Отправление и доставка телексов/телефаксов				+	+
Хранение ценностей в сейфе администрации	+	+	+	+	+
Хранение багажа	+	+	+	+	+
Обмен валюты или прием платежей по кредитным картам			+	+	+
Организация встреч и проводов (в аэропорту, на вокзале и т. д.)				+	+
Вызов такси			+	+	+
Аренда (прокат) автомашины				+	+
Бронирование и/или продажа билетов на различные виды транспорта				+	+
Бронирование и/или продажа билетов в театры, на спортивные, зрелищные мероприятия				+	+
Туристские услуги:					
– туристская информация			+	+	+
– экскурсии, гиды-переводчики				+	+
Медицинские услуги:					
– вызов скорой помощи, пользование аптечкой	+	+	+	+	+
<b>9. УСЛУГИ ПИТАНИЯ</b>					
Обслуживание:					
– возможность выбора любого из вариантов предоставляемого питания (завтрак, двухразовое, трехразовое питание)			+	+	+
– предоставление завтрака (7.00–10.00 час.)		+	+	+	+
– круглосуточное предоставление услуг питания					+

Продолжение таблицы 27

ТРЕБОВАНИЕ	КАТЕГОРИЯ				
	★	★★	★★★	★★★★	★★★★★
Обслуживание в номере:					
– в часы завтрака			+		
– круглосуточно				+	+
– меню завтрака в номере			+	+	+
<b>10. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ И ЕГО ПОДГОТОВКЕ</b>					
Письменные стандарты для персонала, фиксирующие функциональные обязанности и установленные правила работы	+	+	+	+	+
Квалификация: руководители и персонал должны соответствовать квалификационным требованиям (профессиональным стандартам) к основным должностям работников туристской индустрии – сектор «Гостиницы»	+	+	+	+	+
Внешний вид персонала:					
Форменная одежда, служебные значки		+	+	+	+

#### 4.4.2. Классификация торговой недвижимости

Торговые центры все чаще становятся сложным элементом в других типах развития – тесно взаимосвязанных и дополняющих друг друга, и разработчик, занимавшийся развитием парков офисов и предпринимательства, может быть втянут в развитие зданий розничной торговли. Всем типам развития недвижимого имущества свойственно много общего, однако торговые центры и их развитие во многом отличны от других типов, что привело к появлению новых способностей разработчика, терминологии и критериям эффективности. Хотя развитие всего недвижимого имущества имеет много общего, развитие торговых центров и розничной торговли в большой степени отличается от других форм развития. Главное заключается в понимании того, что успех в развитии недвижимого имущества зависит от успеха арендаторов или их групп, занимающихся розничной торговлей.

Классификация торговых центров возможна на основании многих критериев, напр., размера, целевого рынка или формы, однако все центры соответствуют такой характеристике: торговые центры являются группой предприятий, связанных единым архитектурным решением на земельном участке, которые в период проектирования, развития, диспонирувания и

управления тракуются как функциональное целое, связанное местом, размером и величиной магазина, а также зоной обслуживания (Shopping mall 2010).

На этой территории также должна быть намечена автомобильная площадка, размеры которой зависят от размеров и типов торговых предприятий. Торговые центры охватывают все аспекты розничной торговли, некоторых из них можно не учитывать, если проект предназначен только для одного магазина, нового или реконструированного, или для расширения находящегося в зоне розничной торговли.

В настоящее время форма земельного участка и стратегии размещения магазинов розничной торговли меняются. Новые торговые центры, развиваемые по соседству с крупными жилыми территориями, являются их неотъемлемой частью.

### Классификация

Современные торговые центры из-за их разнообразия все труднее классифицировать. Их категории представлены на основании функционального предназначения, зоны обслуживания и состава арендаторов на основании ULI (Urban Land Institute, USA).

Торговыми центрами по удобству (*convenience centers*) предоставляются бытовые услуги и продаются товары каждодневного пользования, ассортимент которых аналогичен такому же в соседнем центре. В них имеется не меньше трех магазинов с общей арендуемой площадью в 3000 кв. м (Gallinelli 2008). Чаще всего основным (якорным) арендатором в таких торговых центрах является не магазин продовольственных товаров (супермаркет), а какой-либо другой торговец или предприятие бытовых услуг, напр., минимаркет.

Торговыми центрами по соседству (*neighborhood centers*) удовлетворяются потребности живущих в непосредственном соседстве жителей в товарах каждодневного спроса (продуктах питания, лекарствах), оказываемых бытовых услугах (стирка, химчистка, парикмахерская, ремонт обуви). Основным арендатором такого торгового центра является магазин продуктовых товаров и бытовых услуг. Общая площадь магазина составляет около 6000 кв. м. Практически площадь может составлять от 3000 до 10 000 кв. м (Center Clasification 2010).

Общинные торговые центры (*community centers*), как правило, поставляют товары каждодневного спроса и бытовых услуг, которые предлагаются и в соседних торговых центрах, однако в них шире ассортимент различных текстильных изделий (одежда для взрослых и детей), а также товаров долгосрочного пользования (посуда, бытовые приборы). Здесь торговые центры предлагают более широкий ассортимент товаров большего размера, стилей,

расцветок и цен. Хотя в таких центрах не бывает магазинов с полным ассортиментом товаров, в них может быть специализированный магазин. Площадь таких центров составляет около 14 000 кв. м, однако их размер может варьировать от 9000 до 50 000 кв. м и больше. Центры, соответствующие профилю торговых центров общин, однако площадь которых больше 23 000 кв. м, считаются центрами суперобщин. Обобщая, следует отметить, что такие центры трудно оценить из-за их размера и территории обслуживания.

Центр притяжения (*power center*) является типом центра суперобщины. В нем не менее четырех основных (якорных) арендаторов (магазинов), продающих товары определенной категории по сниженным ценам на площади в 2000 кв. м и больше. Они предлагают товары долгосрочного пользования, такие, как бытовая электроника, спортивные, канцелярские товары, товары домашнего обихода, строительные материалы и инструменты, взвешиваемые товары, лекарства, товары санитарии, гигиены, косметики, игрушки, персональные компьютеры, программное оборудование.

Региональные торговые центры (*Regional centers*) реализуют различные потребительские товары: одежду, мебель, товары домашнего обихода. Кроме того, в них находятся различные предприятия бытового обслуживания, зоны отдыха и развлечений. Основными арендаторами являются один или два универсальных магазина площадью 5000 кв. м. Типичная общая арендуемая площадь составляет 50 000 кв. м. На практике она может быть 25 000–85 000 кв. м. В таких центрах предоставляются обычные для районов города услуги, но их ассортимент уже, чем в суперрегиональных центрах.

Суперрегиональные центры (*Super regional centers*) предлагают широкий ассортимент потребительских товаров: одежду, мебель, хозяйственные товары, широкий выбор предприятий бытового обслуживания, мест отдыха и развлечений. Основными арендаторами в них являются три и больше универсальных магазина с полным набором ассортиментов площадью не менее, чем 7000 кв. м каждый. Площадь типичного суперрегионального центра составляет около 100 000 кв. м, однако практически может быть от 50 000 до 150 000 кв. м.

Обычно на территориях всех торговых центров (на участках, принадлежащих владельцу центра) имеется достаточно большого размера площадка для автомобилей покупателей и работников. Их площадь устанавливается на основании площадей общего пользования по стандартным коэффициентам парковки.

Специализированные торговые центры (*specialty centers*) распределяются на подгруппы по традиционным категориям. В широком смысле специализированными торговыми центрами являются те центры, которые явно отличаются от других названных ранее, напр., торговых центров по соседству. В них функции большого магазина самообслуживания выполняет несколько

магазинов специализированных продуктов – деликатесов, мяса, овощей и фруктов, вина. Он может называться специализированным торговым центром по соседству.

С другой стороны, когда доминируют такие нетипичные арендаторы, специализированные центры попадают в другую подгруппу традиционных категорий торговых центров. В эту группу нетипичных торговых центров попадают также такие центры, которые выделяются особой архитектурой, или центры, посвященные определенной тематике. Выделяя особый характер торгового центра, его назначение или целевой сегмент торговли, применяются такие термины, как «центр развлечений», «центр мод», «центр товаров по сниженным ценам», «фирменный торговый центр», «специализированный торговый центр», «мегапол», «торговый дом».

Изменения в розничной торговле обуславливают соответствующие изменения в модели использования земли. Разработчики обязаны выявить и обслужить новые ниши рынка. Предприятия розничной торговли активно интегрируют в другие проекты по развитию недвижимого имущества. Они могут занять большую часть помещений при смешанном типе развития (торговые центры, фасад которых обращен на сторону улицы, могут быть частью еще более крупных многоцелевых проектов развития или проектов по созданию целых районов города); предприятия розничной торговли создаются в местах отдыха, в аэропортах, на железнодорожных станциях и других транспортных узлах, офисных и предпринимательских центрах.

При классификации торговых помещений должны учитываться следующие параметры (Недвижимость без риска 2014):

- масштаб объекта, принятые названия;
- товарная специализация;
- основной потребитель;
- инфраструктура и сервис, наличие дополнительных центров притяжения покупателей;
- расположение;
- конструктив, архитектура и отделка, планировочные решения;
- паркинг;
- управление зданием, охрана.

На основе перечисленных параметров можно выделить следующие классы торговых помещений (Типология гостиниц 2007):

- I – торговые комплексы, торгово-развлекательные комплексы, торговые центры, мегаполлы, гиперполлы;
- II – торговые комплексы, торговые центры, гипермаркеты;
- III – супермаркеты и универсамы;
- IV – салоны, мебельные центры, техноцентры и т. п.;
- V – универмаги, гастрономы, аптеки, промтоварные магазины и т. п.;

VI – павильоны и киоски;

VII – павильоны, киоски, «магазины-стекляшки»;

VIII – бутик;

IX и X классы объединяют нежилые помещения свободного назначения, а именно: первые этажи и подвалы жилых домов. Между собой различаются качеством ремонта. Более подробная классификация представлена в таблице 28 (Нагаев 2000).

Таблица 28. Классификация торговых помещений

Индекс типа	Наименование	Описание	
		Характеристика	Значение
1	Класс 1	Масштаб объекта, принятые названия	Торговый комплекс (ТК), торгово-развлекательный комплекс (ТРК), торговый центр (ТЦ), мегамолл, гипермолл
		Товарная специализация	Смешанные – все виды товаров (без элитных групп)
		Инфраструктура и сервис, центры притяжения	Максимально широкое развитие дополнительных услуг и сервиса, в том числе развлекательного (развлекательные центры, мультиплексы, фуд-корты, лунапарк, боулинг, детская площадка, каток, внутримагазинный транспорт, бесплатная доставка и установка крупной бытовой техники, офисные помещения и гостиница и т. п.)
		Расположение	У вокзалов, на главных транспортных артериях, с удобным подъездом легкового автотранспорта и подходом от метро и других станций общественного транспорта
		Планировочные решения	Оптимальные (атриум, галереи, холлы, эскалаторы)
		Конструктив, архитектура и отделка	Современный комплекс капитальных зданий модной архитектуры, соответствующей окружающей застройке. Качественная отделка с применением ярких пластмасс, стекла, синтетических материалов

Продолжение таблицы 28

Индекс типа	Наименование	Описание	
		Характеристика	Значение
		Паркинг	Охраняемые стоянки (не менее 1 на 50 кв. м торговой площади)
		Управление зданием	Профессиональное управление, отвечающее международным стандартам. Профессиональный опытный арендодатель. Здание содержится в безупречном состоянии, имеет собственные службы безопасности, управления и обслуживания. Наличие правильно оформленной юридической документации на право собственности и эксплуатации
2	Класс 2	Масштаб объекта, принятые названия	Торговый комплекс (ТК), торговый центр (ТЦ), гипермаркет
		Товарная специализация	Смешанные – все виды товаров (без элитных групп)
		Основной потребитель	Средний класс
		Инфраструктура и сервис, центры притяжения	Наличие дополнительных услуг и сервиса (химчистка, фотолаборатория, банкомат, обменный пункт, бар, кафетерий, парикмахерская, солярий, аптечный киоск, упаковка подарков, обслуживание кредитных карт, детская игровая комната, бесплатная доставка и установка крупной бытовой техники и др.)
		Расположение	На главных площадях и транспортных артериях, с удобным подъездом легкового автотранспорта и подходом от метро и других станций общественного транспорта
		Конструктив, архитектура и отделка, планировочные решения	Современный комплекс капитальных зданий или одно здание модной архитектуры, соответствующей окружающей застройке. Качественная отделка с применением натуральных и синтетических материалов. Планировочные решения оптимальные (атриум, галереи, холлы, эскалаторы)
		Паркинг	Охраняемые стоянки



Продолжение таблицы 28

Индекс типа	Наименование	Описание	
		Характеристика	Значение
		Управление зданием	Профессиональное управление, отвечающее международным стандартам. Профессиональный опытный арендодатель. Здание содержится в безупречном состоянии, имеет собственные службы безопасности, управления и обслуживания. Наличие правильно оформленной юридической документации на право собственности и эксплуатации
		Масштаб объекта, принятые названия	Супермаркет, универсам
		Товарная специализация	Универсальные – все виды продовольственных либо непродовольственных товаров (от массовых до элитных)
		Основной потребитель	Средний и высший средний класс, работники иностранных фирм и организаций
3	Класс 3	Инфраструктура и сервис, центры притяжения	Наличие дополнительных услуг и сервиса (обменный пункт, бар, кафетерий, аптечный киоск, упаковка подарков, обслуживание кредитных карт, сопутствующие товары и др.)
		Расположение	Расположение на главных транспортных артериях и площадях, с удобным подъездом, с большим потоком пешеходов («проходимое место»)
		Конструктив, архитектура и отделка, планировочные решения	Современное капитальное здание или часть здания (в цокольном этаже). Качественная реконструкция и отделка. Удобная организация потока покупателей
		Паркинг	Наличие парковки
		Управление зданием	Управление зданием, отвечающее международным стандартам; профессиональный опытный арендодатель; наличие правильно оформленной юридической документации на право собственности и эксплуатации здания

Продолжение таблицы 28

Индекс типа	Наименование	Описание	
		Характеристика	Значение
4	Класс 4	Масштаб объекта, принятые названия	Салон, мебельный центр, техноцентр, детский мир и т. д.
		Товарная специализация	Комбинированные - реализующие несколько групп товаров, объединенных общностью спроса
		Основной потребитель	Средний и высший средний класс, работники иностранных фирм и организаций
		Инфраструктура и сервис, центры притяжения	Наличие некоторых дополнительных услуг и сервиса (обменный пункт, обслуживание кредитных карт, сопутствующие товары и др.)
		Расположение	Расположение на транспортных артериях и площадях, с удобным подъездом, с большим потоком пешеходов («проходимое место»)
		Конструктив, архитектура и отделка, планировочные решения	Современное капитальное здание или часть здания (в цокольном или нижнем этаже). Качественная реконструкция и отделка. Хай-тек, модные стили, модные материалы. Удобная организация потока покупателей
		Паркинг	Наличие парковки
		Управление зданием	Круглосуточная охрана; хорошая служба эксплуатации; опытный арендодатель
5	Класс 5	Масштаб объекта, принятые названия	Универмаг, гастроном, продовольственный, промтоварный магазин, аптека и т. д.
		Товарная специализация	Универсальные, либо специализированные на отдельных товарных группах, в средней и нижней ценовой нише
		Основной потребитель	Жители данного района

Продолжение таблицы 28

Индекс типа	Наименование	Описание	
		Характеристика	Значение
6	Класс 6	Инфраструктура и сервис, центры притяжения	
		Расположение	Расположение на транспортных артериях и площадях
		Конструктив, архитектура и отделка, планировочные решения	Нижние этажи в жилом или офисном здании либо отдельно стоящее здание. Стандартный косметический ремонт
		Паркинг	Требований не предъявляется
		Управление зданием	Круглосуточная охрана; хорошая служба эксплуатации; опытный арендодатель
		Масштаб объекта, принятые названия	Павильон, киоск
		Товарная специализация	Специализированные и узкоспециализированные товарные группы в нижней ценовой нише
		Основной потребитель	Пассажиры метрополитена, прохожие, туристы
		Инфраструктура и сервис, центры притяжения	
		Расположение	У станций метро, на улицах и площадях, пеших туристских маршрутах
		Конструктив, архитектура и отделка, планировочные решения	Требований не предъявляется

Продолжение таблицы 28

Индекс типа	Наименование	Описание	
		Характеристика	Значение
7	Класс 7	Паркинг	Требований не предъявляется
		Управление зданием	Требований не предъявляется
		Масштаб объекта, принятые названия	Павильон, киоск, магазин, «стекляшка»
		Товарная специализация	Специализированные и узкоспециализированные товарные группы в нижней ценовой нише (включая дешевый импорт, подделки)
		Основной потребитель	Жители микрорайона, пенсионеры, нижние доходные группы населения
		Инфраструктура и сервис, центры притяжения	Требований не предъявляется
		Расположение	Внутри микрорайона, двора, на рынке
		Конструктив, архитектура и отделка, планировочные решения	Требований не предъявляется
		Паркинг	Требований не предъявляется
		Управление зданием	Требований не предъявляется
8	Класс 8	Масштаб объекта, принятые названия	Бутик
		Товарная специализация	Узкоспециализированные товары одной знаковой фирмы мирового класса, наивысшей ценовой ниши

Продолжение таблицы 28

Индекс типа	Наименование	Описание	
		Характеристика	Значение
		Основной потребитель	Элита
		Инфраструктура и сервис, центры притяжения	Требований не предъявляется
		Расположение	На улицах и в районах с элитной застройкой
		Конструктив, архитектура и отделка, планировочные решения	Помещение небольшого объема в элитном доме, изысканная классика, натуральные материалы
		Паркинг	Наличие парковочных мест
		Управление зданием	Профессиональное управление, круглосуточная охрана, видеонаблюдение
9	Класс 9	Масштаб объекта, принятые названия	Нежилые помещения свободного назначения
		Товарная специализация	Не определено
		Основной потребитель	Не определено
		Инфраструктура и сервис, центры притяжения	Не определено
		Расположение	Разнообразное

Продолжение таблицы 28

Индекс типа	Наименование	Описание	
		Характеристика	Значение
		Конструктив, архитектура и отделка, планировочные решения	Первые этажи и подвалы жилого дома. Более или менее качественный ремонт. Наличие витрин
		Паркинг	Требований не предъявляется
		Управление зданием	Требований не предъявляется
10	Класс 10	Масштаб объекта, принятые названия	Нежилые помещения свободного назначения
		Товарная специализация	Не определено
		Основной потребитель	Не определено
		Инфраструктура и сервис, центры притяжения	Не определено
		Расположение	Разнообразное
		Конструктив, архитектура и отделка, планировочные решения	Первые этажи и подвалы жилого дома. Требуется реконструкция и ремонт
		Паркинг	Требований не предъявляется
		Управление зданием	Требований не предъявляется

#### 4.4.3. Особенности девелопмента торговой и гостиничной недвижимости

##### Анализ рынка

В некоторых случаях разработчик обладает собственным участком и хочет установить, будет ли экономически целесообразно построить на нем торговый центр и в этом случае каким он должен быть. Может случиться, что разработчик рассматривает возможность реконструкции отжившего свой век торгового центра или замены его позиционирования. В конце концов может случиться, что разработчик обладает хорошими навыками развития зданий розничной торговли и поэтому ему необходим участок, подходящий для строительства торгового центра с заранее намеченными характеристиками. Чаще всего реальные проекты лишь в средней мере соответствуют названным возможностям.

В отличие от рынка промышленных или офисных зданий рынок розничной торговли характеризуется специфическими географическими территориями торговли. Торговая территория конкретного участка зависит от ее демографических характеристик, удобства подъезда к участку и конкуренции со стороны ближайших территорий. Простой анализ рынка иллюстрирует, как профессиональные аналитики оценивают потенциал рынка. Во всех случаях решающим фактором является предпосылка о пользе, которая может быть получена на новом месте торгового центра. Существенным в анализе рынка является модель притяженности (*gravity model*) или закон притяжения розничной торговли по Reilly, впервые озвученный в 1931 г. профессором William J. Reilly ((Reilly's law 2014). По этому закону в случае конкуренции между двумя городами или двумя центрами розничной торговли успех привлечения покупателей будет прямо пропорционален числу жителей в этих городах и обратно пропорционален квадрату расстояния от непосредственной местности до города или торгового центра. Если торговые центры предлагают товары и услуги одинакового типа, люди будут посещать более крупные торговые центры или те, что находятся ближе (за исключением центров по соседству, посещать которые покупатели заинтересованы из-за их удобства, а не их размера). Эта модель с течением времени интерпретировалась по-разному. Основной недостаток заключается в том, что не уделяется внимание и другим важным факторам (ассортименту товаров, качеству магазина, престижу, уровню цен, окружающей среде и уровню обслуживания покупателей), которые также оказывают влияние на решение покупателей, какой торговый центр предпочесть.

Анализ рынка зданий розничной торговли может осуществляться на двух этапах. На первом этапе оцениваются общие показатели рынка реализации для того, чтобы определить его демографические характеристики, общие

экономические тенденции, имеющееся предложение розничной торговли, любые несоответствия между спросом и предложением, а также удобные для развития участки. На втором этапе внимательно оцениваются возможности конкретного участка или участков. Если начальная концепция развития уже была создана, на втором этапе устанавливаются основные и вторичные территории торговли, анализируется демографическая ситуация, покупательная способность на территории торговли, а также оценивается имеющаяся на ней конкуренция.

Границы территории торговли, ограничивающие участок, устанавливаются на основании множества факторов, включая тип и размер планируемого торгового центра, его доступность на автомобиле и общественном транспорте, физические препятствия, размещение конкурирующих объектов розничной торговли, концентрацию жителей. Торговые территории обычно подразделяются на три концентрические зоны влияния или категории: основную, вторичную и третичную (периферическую).

**Основная зона торговли (обслуживания).** Это географическая территория, на которой торговый центр получает 70–80% постоянных покупателей. Основная зона торговли торговых центров по соседству охватывает территорию в радиусе от него до 2,5 км, что составляет 5–10 мин. ходьбы. Основная зона торговли общинного торгового центра, т. е. более крупного, чем центр по соседству, обычно охватывает территорию в радиусе от 5 до 8 км от него, что занимает 10–20 мин. ходьбы. Для еще более крупных региональных торговых центров зоны обслуживания охватывают территории, расположенные в радиусе 13–20 км от него. Так как сегменты рынка заполняются все большим количеством торговых центров, покупатели тратят все меньше времени на то, чтобы достичь их, разве что ситуацию ухудшают транспортные проблемы. В городах при установлении основных зон обслуживания, кроме расстояния до торгового центра, внимание обращается также на время достижения центра пешком.

**Вторичная зона торговли.** Вторичная зона торговли и общинные торговые центры дополнительно обеспечивают 15–20% покупателей. Размер вторичной зоны торговли варьирует по-разному. Особенно большое влияние при этом оказывают находящиеся поблизости торговые центры. Удобные транспортные дороги на территории города могут способствовать значительному расширению этой зоны и положительно сказаться на размере основной зоны.

**Периферийная зона торговли.** Это максимально удаленная зона, в границах которой торговый центр может привлечь покупателей. Небольшой, а иногда и значительной частью покупателей торгового центра, особенно из-за специализированных торговых центров, городских коммерческих центров, центров проведения свободного времени, могут быть туристы и



другие прибывшие, не живущие на территории данного сегмента рынка. Хотя покупатели, живущие в периферийной зоне, и должны преодолеть гораздо большие расстояния, их привлечь в торговый центр может удобный подъезд, большее разнообразие товаров и услуг, лучшие цены или даже нетипичные арендаторы и т. д.

Кроме географического фактора и времени, затрачиваемого на достижение торгового центра, ситуацию нового или реконструированного торгового центра в зоне торговли решают отношения с конкурентами, специфика основных арендаторов и ряд других факторов. Напр., естественные физические препятствия (реки и др.) могут исключить или уменьшить возможность подхода к потенциальному участку. Кроме того, демографические характеристики, такие, как этническое разнообразие или экономический статус, могут повлиять на привлекательность арендаторов в глазах целевой группы жителей. Следовательно, общая концепция развития в большинстве случаев может опираться на общее представление о характерных особенностях рынка и различиях и соответствовать формальному анализу рынка.

Анализ спроса в розничной торговле концентрируется на следующих основных индикаторах:

- Демографические данные и тенденции роста трудовой занятости, а также прогноз зон обслуживания.
- Характеристики домашних хозяйств, такие, как тип домашнего хозяйства (семьи, одинокие люди и др.), образ жизни и возраст.
- Доходы и расходы жителей каждой торговой зоны.
- Данные о структуре и величине расходов любых групп людей, не живущих в данном регионе, таких, как туристы, служащие, могущие стать постоянными посетителями центров.

Данные о доходах и расходах могут быть взяты из данных переписи, отчетов налогоплательщиков о расходах, а также у местных учреждений планирования и развития.

Анализ предложения исследует конкурентоспособные центры розничной торговли, находящиеся на территориях зон обслуживания, сосредотачивая внимание на основной торговой зоне, так как именно там живет большинство потенциальных покупателей. Анализируя предложение, следует получить следующую информацию:

- Местность, характеристики и данные о продажах конкурентоспособных центров розничной торговли, находящихся в зоне торговли.
- Установленная часть рынка имеющихся торговых центров (существующая часть рынка) и эффективность организации розничной торговли в них.
- Имеющиеся торговые площади, продажи, тенденции продаж по группам товаров.

Описание и статус предлагаемых и планируемых проектов развития центров розничной торговли, определение возможностей их осуществления и наличия свободных земельных участков, на которых могут быть построены конкурирующие торговые центры.

Торговые центры, расположенные в зонах обслуживания, должны быть отмечены на карте с тем, чтобы можно было представить картину, где можно осуществить новые проекты по развитию розничной торговли. Одновременно с изучением опубликованной информации очень важно провести самостоятельное исследование, чтобы из первых рук были получены данные о проектах, могущих составить прямую конкуренцию. Важно не только понять имеющихся конкурентов, но и выявить все потенциальные проекты, с помощью которых анализируются возможности развития. Цель анализа рынков торговых центров – найти нишу в этом рынке и определить необходимую программу развития для заполнения этой ниши (Frej, Peiser 2004). Опросы покупателей и их отдельных целевых групп являются бесценным источником информации о структуре покупок и потенциальных нишах развития. На данном этапе помощь опытного консультанта розничного рынка может быть особенно ценной.

В ходе анализа рынка (если его результаты будут положительными) должна быть собрана следующая информация:

- Наиболее пригодный участок для строительства типового торгового центра для якорного арендатора на развивающейся территории.
- Неприбыльный или устаревший центр с рыночным потенциалом.
- Территория, для которой характерна нехватка предложений в отношении торговых площадей или определенных типов торговых центров.
- Территория, на которой конкуренция не столь очевидна в определенное время из-за качества проекта, ассортимента имеющихся в продаже розничных товаров, маркетинга или управления.
- Основной арендатор, который хотел бы утвердиться на конкретном месте.
- Концепция специализации, характерная для местности или участка.

В конце концов анализ предлагает тип центра, развитие которого будет наиболее целесообразным (Conzen, Schäfer 2013). Кроме того, анализ ситуации в определенных сегментах рынка может установить спрос специализированного торгового центра, что позволило бы уйти от традиционного разнообразия арендаторов. Например, на местности с явной этнической популяцией может быть потребность в определенных товарах и услугах, что потребует иного маркетинга товаров. Важно установить, каким образом этнические группы постепенно будут сливаться или отделяться, и таким образом будут формироваться и изменять торговые привычки, стиль, а от того, как эти группы проявят себя на рынке, будут или не будут созданы новые ниши. По этой причине важно следить за этим явлением.

При всем этом важна точная рыночная информация для определения экономической целесообразности проекта, хотя также особенно важно руководствоваться интуицией на рынке и творческим отношением к делу. Этот факт особенно важен для специализированных торговых центров, для успешного развития которых необходима удача и кропотливое изучение рынка.

### **Выбор участка**

Для небольших торговых центров годятся именно такие участки, они могут придать привлекательные возможности рынку:

1. Заново развиваемые территории пригорода.
2. Территории, на которых землепользование строго регулируется или же политический климат установил ограничения для развития в последнее время, что вызвало недостаточный спрос рынка. Разработчик, обладающий талантом или связями, может осуществить проект там, где другие не могут, но стоимость такого проекта может быть высокой.
3. Старые центры, чье использование в последнее время было неэффективным, требуют реконструкции, если они находятся на рынках, когда приобретение и реконструкция таких старых центров прибыльнее нового развития.
4. Участки окружения, расположенные вблизи региональных центров.
5. Местности вблизи города и пригорода, которые со временем в значительной степени изменились, но все еще обслуживаются старыми центрами.
6. Запущенные старые городские территории, для которых могут быть найдены инвестиции, чтобы помочь осуществить рискованные проекты.
7. Растущие маленькие городки, в которых площади розничной торговли не стали увеличиваться.
8. Участки, развитие которых позволило бы обслуживать работников бюро и жителей в пригородных центрах, в крупных или небольших городах.

Выбор участка, пригодного для розничного торгового центра, особенно важен. С одной стороны это следует делать на основании анализа рынка, а с другой стороны, это следует делать с учетом целей и мотивов разработчика. Выполненный в начале анализ устанавливает общую местность и масштаб проекта, что позволит удовлетворить потребности целевого рыночного сегмента и осуществить цели, к которым стремится разработчик (Miller *et al.* 2007). После этого внимание сосредотачивается на выборе местности и сравнении наиболее ярких свойств разных местностей. Выбранный участок должен быть достаточно хорошим, чтобы воспрепятствовать реализовать аналогичный проект в лучшей рыночной позиции. Выбранный участок

должен быть не только пригодным, но и быть лучшим на рынке предлагаемых участков. Следует избегать распространенной ошибки, когда появляется несоответствие между концепцией торгового центра и участком, который не является лучшим выбором, так как его уже контролируют или им диспонирует разработчик. Ближайшее соседство участка должно быть достаточно привлекательным и безопасным, чтобы покупатели могли чувствовать себя спокойно. С другой стороны, если соседство будет особенно спокойным (напр., рядом с жилым районом), то жители могут возражать строительству нового торгового центра. Землеустроители и проектировщики в таких случаях однозначно одобряют интеграцию с соседними жилыми районами, однако возражения жителей могут привести к тому, что потребуются оборудовать изоляцию (буферы) от шума в соседних жилых местностях, в результате чего возникает раздел, но не интеграция районов. Стены, массивные заборы или посадка вечнозеленых насаждений могут уменьшить проблемы, связанные с шумом и ночным освещением. Могут возникнуть проблемы и с планированием территорий, если территория центра была спроектирована давно и требуется новая планировка. Любое предложение использовать участок, который был свободным в то время, когда окружающая территория активно развивалась, может стать объектом протеста местных жителей – сторонников движения NIMBY (*not in my back yard*) (NIMBY 2010). В большинстве случаев подобная реакция отражает мнение отдельных жителей, но часто случается, что оно отражает мнение всего общества в отношении перемен и развития. Обязательным условием для достижения поддержки общества может быть убеждение жителей о преимуществах интегрированного проекта, но и в этом случае обеспечение раздела (изоляции) может стать обязательным требованием.

Другие важные факторы, которые необходимо рассмотреть, это состояние подъездов к участку, возможные обязательные улучшения, имеющиеся и прогнозируемые транспортные заторы. Первичной и главной целью должно стать решение проблемы достигаемости участка. Центр с неудобными подъездами к нему в конце концов будет малоэффективным, и тогда будет поздно решать проблемы или обращаться за помощью к учреждениям самоуправления.

Природоохранные вопросы также могут оказывать воздействие на привлекательность участка. Незанятый, незастроенный участок может оказаться территорией болот, кочек или местом обитания животных, которым грозит исчезновение. Хотя при приобретении небольших земельных участков, необходимых для строительства центров по соседству или общинных центров, такие опасения зачастую являются несерьезными, однако может быть, что именно они и являются той причиной, из-за которой эти участки не использовались ранее. Таких участков следует избегать. Конечно, потенциальная

преграда для развития может стать преимуществом, например, граничащая с торговым центром территория была сохранена как заповедная зона площадью 1,6 га с болотистыми участками. Другая природоохранная проблема, возникшая в последнее время, это имеющиеся в почве опасные вещества. Местность, которая использовалась в сельскохозяйственных целях, может оказаться загрязненной.

На подготовленном участке или в имеющемся торговом центре, который готовится к реконструкции, могут быть обнаружены опасные вещества, оставленные химистками или другими предприятиями. В густонаселенных районах, в которых трудно найти свободный участок для строительства, реконструкция промышленных построек или имеющихся торговых центров часто является единственной возможностью для развития розничной торговли. В этом случае проблемы с оставшимися опасными веществами более существенны, чем трудности, связанные с болотистыми местностями. Таким образом, очень важно получить информацию о настоящем и бывшем использовании анализируемого участка. Всегда лучше узнать о трудностях, которые могут помешать развитию, на начальном этапе, чтобы можно было прекратить изучение участка или оценить расходы, необходимые для преодоления возникших трудностей, уже в ходе анализа экономической целесообразности проекта.

Характеристикой участка являются площадь, форма, подъезды, видимость. Если говорить о размерах и форме, то торговые центры могут быть оборудованы по-разному, однако чаще всего в пригородах оборудуются одноэтажные постройки, занимающие 25% площади участка, т. е. плотность застройки  $UT = 25$ . (NIMBY 2010). В этом случае при осуществлении проекта необходим земельный участок, в четыре раза превосходящий общую площадь постройки. Согласно правилу большого пальца, примерно можно было бы построить 2500 кв. м на одном гектаре. Однако планы заполнения свободных участков в городе могут разрешить 100-процентную застройку участка без площадки для автомобилей. Если сегмент рынка, который будет обслуживать центр, в будущем получит большие перспективы для развития, то следует приобретать больший по площади участок, чем первоначально планировалось, и таким образом предусмотреть фазы проекта или его развитие в будущем. Таким образом создается преимущество на выросшем рынке, так как центр будет способен обслуживать большее количество клиентов или получит потенциальные возможности для развития в будущем. Такая стратегия поможет защититься от развития других центров, если проект будет успешным. Все же многие институции могут не поддержать развития в будущем и, хотя пространство для развития будет доступным, это не гарантирует, что местные жители не будут возражать, когда будет предложено новое дополнительное развитие центра.

Несмотря на все это, разработчик должен построить не больше розничной торговой площади, чем установлено во время тщательного анализа рынка. Отрицательным аспектом такой стратегии является уменьшение запланированного возврата проекта из-за необходимости покрыть расходы на содержание неиспользуемой территории участка. Тем более, что, если раньше такие территории можно было оставлять без значительных улучшений, то сейчас чаще всего необходим хотя бы минимум ландшафтной архитектуры и достаточного ухода за ней. Неухоженная среда придает торговому центру неприглядный вид.

В пригородах идеальный участок для центра должен быть прямоугольным, его не должны пересекать скоростные магистрали или улицы.

Хотя термин «линейный центр» обозначает длинный узкий участок с центром такой же формы, существуют и иные варианты. Квадратный участок с центром в виде буквы L с оборудованной вокруг него площадкой для автомобилей зачастую более ценен. Если участок прямоугольный, то придерживаются правила, что его длина не может больше, чем в два раза, превышать его площадь. Треугольные участки также пригодны, особенно, если по периметру проходят большие улицы, которые создают прекрасный подход к участку с разных направлений. Если участок треугольной или другой неправильной формы, лучшим решением было бы строительство отдельных сооружений на территории участка. При точечном развитии центра города участки идеальной формы довольно редки, поэтому следует применять инновативные решения архитектуры зданий для того, чтобы использовать имеющуюся территорию.

Достигаемость и видимость являются важными факторами при выборе участка для розничного торгового центра (Raslanas, Lukošienė 2013). Важнейшими факторами достигаемости являются наличие дорог и их типов, транспортные услуги и пешеходные дорожки, предназначенные для обслуживания участка торгового центра. К торговому центру должна быть возможность подходить с разных направлений и разных дорог. Чем больший рынок обслуживания он охватит, тем этот фактор будет важнее. Как видим, нахождение любого торгового центра вблизи пересечения важнейших дорог является большим его преимуществом. Интенсивность транспорта на дорогах, ведущих к торговому центру, является важным критерием оценки количества покупателей из проезжающих автомобилей, а количество клиентов, которые проезжают по участку, и ориентация данного участка по отношению к основным улицам, ведущим к центру, имеют важное значение. Центр, расположенный вдали от дорог, при плохой видимости оказывается в худшем положении, чем центр, который виден издалека. Однако проблема плохой видимости подходов к торговому центру должна быть решена до того, как будет продолжен анализ участка. Вне зависимости от того,

хорошо или плохо видна местность торгового центра, он должен быть легко достигаем. К торговым центрам по соседству должен быть обеспечен подход с основных улиц, основные подъездные дороги не должны идти вдоль небольших улиц жилых районов. Общинные торговые центры должны быть дислоцированы таким образом, чтобы у них были подходы к основным транспортным магистралям. Так как в таких торговых центрах магазинов больше, чем в торговых центрах по соседству, они должны быть достигаемы из большой зоны обслуживания за счет подъездов с автомагистралей. Наличие больших улиц, магистралей вблизи центров или большие потоки машин поблизости сами по себе не обеспечивают хорошего подъезда к участку. Если на территорию трудно заехать или безопасно с нее уехать, необходимо обеспечить наличие дорог, пригодных для подъезда и выезда, и проблема будет решена.

Транспортный поток должен двигаться свободно при приближении к участку и выезде с него, не должны создаваться пробки и заторы. Создавая или переоборудуя подъезды на территорию торгового центра, должны сотрудничать инженеры-дорожники и работники местной автоинспекции. Если принимается решение, что для упорядочения автомобильных потоков к торговому центру и отъезда от него необходимо совершенствовать и расширять дороги, строить объезды, заранее должны быть подсчитаны необходимые расходы, установлено, кто их оплатит – владелец (владельцы) центра или самоуправление или они оба.

Владельцы больших центров чаще всего способны покрыть усовершенствования основных дорог, однако владельцы маленьких центров не склонны быть в роли финансистов. Хорошая видимость центра улучшает его достигаемость. Покупатели, едущие на машине на максимально допустимой скорости, могут легко проскочить подъезд к центру, если он не виден с дороги. Несмотря на то, что интенсивность потоков автомобилей является положительным фактором бизнеса в сфере розничной торговли, участок вблизи магистрали, вдоль которой расположены конкурирующие объекты (другие магазины, их рекламы), может быть не столь удобным и привлекательным по сравнению с участком, который находится вблизи магистрали с менее интенсивным потоком транспорта. Участок, расположенный на холмистой местности за холмом или горой, виден хуже, однако, если это торговый центр по соседству, который не ориентирован на привлечение проезжающих автомобилистов, тогда проблема видимости ему не грозит. Однако, если это общинный торговый центр или центр, который должен служить привлекательным местом для остановки проезжающих водителей, тогда важны оба фактора: как подъезд (достигаемость), так и видимость.

Транспортная система и хорошая видимость могут иметь решающее значение для привлечения арендаторов определенного типа. Для тех, кто

специализируется в области розничной торговли и для кого наибольший оборот зависит от времени суток, самым важным является место рядом с дорогой. Например, рестораны быстрого обслуживания и др. склонны располагаться вблизи дорог, по которым люди едут на работу, а бензоколонки – располагаться вдоль дорог, по которым люди возвращаются домой.

Так как торговые центры чаще всего занимают значительные земельные участки и расширяются в горизонтальном направлении, для них более ценными являются участки с ровной поверхностью и имеющие небольшой уклон. Участки с большими уклонами также могут быть приспособлены под торговые центры, однако выполнение необходимых работ и усовершенствований может потребовать больших расходов и снизить эффективность деятельности. Участки, расположенные на таких территориях, как поймы, грунт которых представляет собой твердые скалистые породы или на которых высокий уровень грунтовых вод, должны быть тщательно проанализированы или их вообще следует избегать. Если известно проблемное положение участка из-за грунта, грунтовых вод, например, если это скальные породы, очень плотный или мало впитывающий воду сухой песок или не впитывающая воду глина и другие материалы, следует оценить потенциальные расходы, обоснованные планом арендования помещений торгового центра, охватывающие информацию о предлагаемых арендаторам разных типов площадях помещений, которые разработчик собирается предложить в аренду. Даже если при выполнении инженерно-геологических исследований каждые 15–30 метров просверливаются скважины, первичная оценка нужна для того, чтобы избежать впоследствии ненужных издержек развития.

Серьезное состояние подпочвы и почвы, такое, как увеличенная влажность, в результате чего участок может стать болотистым, должно быть изучено до приобретения участка и договоренности о его цене. Даже при проведении тщательного анализа небольшие кучи мусора, незарегистрированные цистерны нефти и бензина, покрытия колодцев, септические резервуары, системы агрокультурного дренажа могут быть незамечены при проведении исследований грунта. Приглашать для исследований грунта местные предприятия выгодно, так как они располагают информацией о прошлом и потенциальных проблемах участка, с которыми можно столкнуться. Следует выявить и такие возможные проблемы участка, как нелегальная свалка, загрязненность земли пестицидами, загрязненность подземных вод, наличие поймы, радиация (радон), исчезающие виды, историческое или археологическое наследие, наличие асбеста. Все эти трудности могут вызвать дополнительные расходы на их устранение или задержку с проектом. После выбора желаемого участка с соответствующими характеристиками разработчик проходит все описанные ранее этапы приобретения участка. Одним из сценариев приобретения участка, наиболее пригодного



для развития розничных торговых центров, является приобретение старых, требующих обновления центров, или объединение нескольких приобретенных зданий в один объект. При поиске старых, запущенных небольших торговых центров важно учитывать и то, что их внешний вид устарел, управление неэффективно, не успевает за изменениями местного рынка или местными демографическими переменами, которые требуют новой стратегии маркетинга. Нет ничего необычного в том, что стареющие владельцы или владельцы второго поколения не в состоянии приспособиться к изменившейся демографической ситуации и таким образом теряют рынок. Анализ эффективности торгового центра, опирающийся на нормы этой индустрии, позволяет установить нереализованный потенциал участка. Факторы, которые должны быть обязательно проанализированы, это состав арендаторов торгового центра, условия аренды, эффективность продаж отдельными арендаторами, часть рынка центра, компетенция управления, соседние территории или свободные территории на участке, которые могут послужить развитию и оправдать нынешнее позиционирование центра на рынке.

### **Финансовая осуществимость**

Финансовая осуществимость (целесообразность) проекта развития торгового центра может быть установлена только после составления программы развития конкретного участка, так как только таким образом разработчик может оценить расходы на развитие и доход от деятельности. Ранее были описаны общие аспекты финансового анализа. Прогнозирование дохода должно быть обосновано планом аренды помещений торгового центра, охватывающим информацию о площадях предлагаемых арендаторам разных типов помещений, которые разработчик готовится арендовать (Gallinelli 2008). Распределение площадей между арендаторами разного типа является важнейшим компонентом анализа финансовой осуществимости. Несмотря на то, что первичный анализ опирается на предпосылки, которые можно будет подтвердить только после подписания договоров об аренде с арендаторами, проведение первичного анализа и его дальнейшее последовательное уточнение очень важны для установления целесообразности проекта развития розничной торговли. Процесс оценки доходов торгового центра отличается от иной оценки доходов, приносимых недвижимым имуществом. Во-первых, налоги на аренду значительно различаются в зависимости от типа арендатора торговых площадей. Во-вторых, доходы могут быть тесно связаны с объемами продаж, если договор об аренде предусматривает размер арендной платы в зависимости от оборота арендатора. Для прогнозирования продаж используется один из трех методов или их комбинация:

- Метод аналогов сравнивает эффективность существующих магазинов, имеющих аналогичные характеристики участка, и торговых территорий.

- Метод важности (*gravity*) опирается на силу притягательности магазина в зависимости от его размера и внешнего вида.
- Метод регрессии опирается на статистические факторы, которые оказывают влияние на продажи в существующих магазинах, а на основании полученных результатов составляются прогнозы эффективности планируемых магазинов.

Для оценки можно использовать и иные, статистически менее обоснованные методы:

- Оценка части рынка. При этом анализируется предполагаемая часть рынка, полученная методом сравнения исторических данных.
- Конкурентное перераспределение части рынка, которая может быть взята у конкурентов, или объемы возможных продаж, которые не были реализованы в зоне торговли (убытки).
- Средние объемы продаж, т. е. прогноз объема продаж нового магазина розничной торговли, опирающийся на объемы продаж в других магазинах этого арендатора на аналогичных рынках.

В региональных торговых центрах в большинстве договоров с арендаторами, торговыми предприятиями содержится условие о том, что арендная плата зависит от оборота, что позволяет разработчику, кроме базовой арендной платы, дополнительно получить арендную плату в зависимости от оборота, если объем продаж достигает установленного уровня (Raslanas, Lukošienė 2013). Налог на аренду, связанный с оборотом, значительно реже встречается в небольших торговых центрах. Разумеется, многие арендаторы противятся такому налогу на аренду. Исключения составляют те арендаторы, которые оказывают услуги, не приносящие доходы от продаж. Примером этого могут быть банки. По мнению большинства аналитиков, налог за аренду в зависимости от оборота и дополнительный налог за аренду не должны включаться в предварительный анализ финансовой целесообразности проекта. Лишь немногие разработчики считают, что налог за аренду, рассчитанный в зависимости от оборота, необходимо брать за основу при подсчете номинальных доходов, чтобы можно было получить увеличенный кредит. Дополнительные доходы вряд ли можно включать в расчеты, но осмотрительный предприниматель вначале должен оценить адекватность или экономическую выгоду дохода путем сравнения этих данных с требованиями, предъявляемыми к эффективным инвестициям или соответствующему риску. Только после того, как инвестор будет удовлетворен результатами, можно предоставить цифры, иллюстрирующие положительные надежды разработчика на то, что в недалеком будущем арендаторы добьются такого уровня продаж, при котором им можно будет начислить дополнительный налог за аренду.

## План аренды

Финансирование развития торгового центра имеет ряд особенностей. Небольшие торговые центры по соседству или общинные торговые центры могут быть особенно стабильной инвестицией, потому что они обычно бывают ориентированы на продажу товаров и услуг кратковременного пользования, имеющих спрос вне зависимости от изменений в экономике. Большие магазины самообслуживания и аптеки также выдерживают стабильные уровни продаж, так как существует постоянная потребность в продаваемых в них товарах. Специализированные торговые центры наоборот в большей степени зависят от изменений в экономике и поэтому инвестиции в них считаются более рискованными. Их финансирование заметно сложнее, особенно если у разработчика нет опыта реализации аналогичных проектов. В некоторых случаях привлекательность торгового центра для кредиторов может проявляться как определенная степень защиты от инфляции, которую предоставляют торговые центры. Торговый центр обеспечивает защиту от инфляции на довольно короткий период, благодаря чистому налогу на аренду в зависимости от оборота. В связи с тем, что цены на потребительские товары и услуги растут вместе с инфляцией, растет и дополнительный налог за аренду, которую платит арендатор. Так как налог на аренду подсчитывается в зависимости от оборота товаров и услуг, он редко используется в общинных торговых центрах, еще реже в торговых центрах по соседству. Это преимущество может быть недоступным для разработчиков небольших торговых центров. Хотя налог за аренду в зависимости от оборота может сделать торговый центр более привлекательным для инвесторов, в отношении финансовой эффективности и долгосрочной перспективы такой налог за аренду, связанный с оборотом, банки не будут рассматривать, так как кредиторы прежде всего опираются на базовый налог за аренду. Для того, чтобы получить наилучшее финансирование, по меньшей мере 75-80% договоров об аренде в рамках проекта должны быть заключены с платежеспособными арендаторами на длительный период. Срок аренды приблизительно 50% площадей должен составлять по меньшей мере 20 лет, остальные договора об аренде с платежеспособными арендаторами должны быть заключены на срок от 10 до 15 лет. Это не означает, что финансирование может быть получено только на таких условиях договоров об аренде, однако отсутствие таких обязательств затрудняет получение благоприятного финансирования. В некоторых случаях для торговых центров может быть использовано финансирование самоуправлений, если речь идет о городской территории или самом городе, жители которого заинтересованы в развитии экономики. Возможно, разработчику удастся найти кредиторов, по мнению которых финансирование таких проектов в пределах города является частью их гражданского долга.

Разработчики, заинтересованные в реализации проектов в границах города, должны изучить возможность создания совместного предприятия с некоммерческими общественными или религиозными организациями, которые могли бы иметь капитальные ресурсы или пригодный собственный участок земли.

Одним из способов привлечения собственного финансирования для развития торгового центра является продажа земельных участков якорным инвесторам или продажа соседних участков ресторанам быстрого питания, банкам или другим предприятиям после того, как создан план торгового центра (Schmitz, Brett 2009). Стоимость таких участков должна увеличиваться подобно тому, как и увеличение достоверности строительства торгового центра. Таким образом, разработчик не только возвращает собственный капитал, который ранее им был инвестирован в земельный участок, но и может получить большой доход.

Аренда торгового центра намного более сложна и требует больших усилий, чем аренда каких-либо помещений другого типа. При желании сдать торговый центр в аренду следует подготовить эффективный план аренды, с самого начала процесса заключить договора с якорными арендаторами и затем сдавать в аренду меньшие помещения в соответствии с планом аренды. Он свидетельствует о потенциале торгового центра и является главным элементом процесса планирования. Каждый план аренды должен включать в себя следующие важные пункты:

- Обзор макроэкономической ситуации.
- Определение и анализ местности рынка реализации.
- Достоинства и недостатки торгового центра.
- Перспективы конкуренции.
- Стратегию выбора арендаторов.
- Характеристики участка и возможности развития.
- Тщательный анализ отдельных помещений.
- Общие цели и стратегию.

В плане аренды, который составляется в самом начале процесса развития, описывается лучший состав арендаторов, их размещение в центральной части торгового центра, размеры налогов за аренду, ценообразование налогов за аренду, правила аренды. В любом случае план аренды не является неизменным, а разработчик должен быть готов к изменению плана и приспособливанию к арендаторам с самого начала концепции и до окончания проекта. Оптимальное сочетание арендаторов в планируемом торговом центре определяется на основании различных критериев, включающих концепцию развития торгового центра, его размер, тип, уровень конкуренции в данном районе, целевой рынок и тенденции в моде закупок. Первоначальный выбор якорного арендатора может быть осуществлен

после того, как разработчик проанализирует потребности существующего рынка, которые сможет удовлетворить торговый центр. Окончательный состав арендаторов торгового центра может быть установлен в зависимости от способности разработчика привлечь нужных потенциальных арендаторов и провести с ними переговоры. Выбор арендаторов должен опираться на анализ рынка, однако может случиться, что полностью добиться целей плана относительно аренды не удастся в связи с тем, что выявление первенства арендаторов и их несогласие с разными условиями аренды приведут ко многим компромиссам.

В последнее время небольшие торговые центры сумели привлечь больше различных арендаторов, которые раньше размещались в региональных центрах или лучших местах в центре города. Например, магазины одежды, модных товаров теперь можно обнаружить в специализированных центрах или даже центрах, в которых якорными арендаторами являются большие магазины самообслуживания. Основными арендаторами в небольших центрах могут быть магазины дешевой одежды, предметов домашнего обихода, а также кинотеатры, клубы здоровья и техники. Сбалансированным сочетанием арендаторов, которое соответствовало бы требованиям получения кредитов, считается такое, какое включает как крупные национальные предприятия с высоким кредитованием, так и успешно действующие местные торговые предприятия. При выборе арендаторов торгового центра по соседству в начале роста экономики разработчик должен найти такие магазины, которые сумеют обслужить торговую зону и выжить в тот пионерский период. Разработчик также должен оценить для каждого арендатора его кредитоспособность, доходы и убытки, рекламную политику, тип товаров и клиентов, обеспечение порядка в занимаемых помещениях, показатели долгосрочного периода деятельности, политику поощрения торговли и репутацию.

Если местом дислокации торгового центра будет участок точечного развития в пригороде или на территории города на участке с реконструируемым торговым центром, выбор арендаторов может быть очень ограниченным.

В таких местах пригорода следует выбрать арендаторов таких категорий, которые недостаточно представлены на местном рынке, привлечь якорных арендаторов, каких там нет, убедить их в том, что данный рынок им подходит, и найти местных продавцов, имеющих одну торговую точку и могущих интересоваться открытием второго магазина. Возможно, такие местные торговцы и не задумывались об открытии второго магазина, пока им не было предложено. При выборе арендаторов следует обратить внимание еще на один фактор: окончательно сформированный состав арендаторов должен обеспечить сбалансированное взаимодействие между магазинами.

Успех выбора арендаторов торгового центра обеспечивает не привлечение или непривлечение арендаторов определенного типа, но формирование такой группы арендаторов, в которой они были бы полезны друг другу и обслуживали потребности данного рынка. В центрах всех типов разработчик должен быть гибким при выборе арендаторов и ведении с ними переговоров относительно условий арендования. Условия арендования и внутренняя планировка и оборудование помещений, безусловно, будут меняться в процессе переговоров. Необходимую гибкость при сдаче помещений внаем гарантирует план, намечающий по меньшей мере два типа арендаторов для каждого помещения. Вообще, развитие небольшого торгового центра не может происходить без договоров с якорными арендаторами, поэтому маркетинг, направленный на основных арендаторов, должен начинаться на очень раннем этапе работ. Кроме того, представители якорных арендаторов, таких, как магазины самообслуживания, распродажи товаров или аптек, должны участвовать в планировании проекта наряду с командой разработчика. Эти арендаторы будут оказывать влияние на решения разработчика, касающиеся строительства здания, его архитектурного вида, площадки для стоянки автомобилей и ландшафта. Таким образом, одним из первых необходимых шагов должен стать тщательный анализ рынка при выборе основного арендатора нужного типа. Например, если это будет большой магазин самообслуживания, поиск местных арендаторов может оказаться комплицированным в связи с тем, что из-за широкого спектра услуг в магазине самообслуживания он может сменить до десяти типов арендаторов. Популярность магазинов каждодневного спроса, как и основного арендатора в небольших центрах, растет, как и в крупных центрах в магазинах с широким ассортиментом товаров, но и в них могут возникнуть проблемы при сдаче помещений в аренду другим розничным торговцам: в магазинах товаров каждодневного спроса ассортимент очень широк, поэтому такие магазины могут потребовать исключительного права торговать определенными продуктами, такими, как пиво, молоко, хлеб. Другие товары, продаваемые в магазинах, торгующих товарами каждодневного спроса, например, алкогольными напитками, закусками, мороженым и др., могут вызвать конфликт между магазинами, торгующими подобными товарами. Зачастую владельцы крупных магазинов самообслуживания, аптек не хотят размещаться в торговых центрах, в которых имеются магазины товаров каждодневного спроса. Движущей силой развития торговых центров зачастую становятся планы развития якорных арендаторов.

Арендная плата за каждое помещение зависит от размера арендатора, его типа, расположения арендуемого места в здании, а также денежной суммы, предназначенной для компенсации расходов на улучшение арендатора

(Raslanas, Lukošienė 2013). План аренды должен ясно указать тип арендатора, расположение занимаемой площади и норму арендной платы, зависящей от оборота. Меньшие арендаторы платят процентную арендную плату, аналогичную такой же в торговых центрах по соседству, однако якорные арендаторы платят по меньшему тарифу от 1 до 5%. Размещение арендаторов внутри торгового центра является сложной и важной проблемой, так как арендаторы могут руководствоваться убедительными и иногда уже заранее сформировавшимися мнениями о желаемом ими месте в помещении. Место, привлекательное для одного типа предпринимательства, может быть непривлекательным для другого типа. Размещение арендаторов зависит также от площади глубины помещения, которое нужно арендатору. Разработчик при подборе места арендатору должен принимать во внимание следующие аспекты:

- Приемлемость арендатора для места с учетом его финансовых возможностей.
- Согласованность с другими граничащими магазинами и возможность дополнить их.
- Согласованность порядка торговли арендатора с граничащими магазинами.
- Создаваемая арендатором потребность в местах стоянки автомобилей.
- Удобство для покупателей.

Основные правила составления арендаторов в одну очередь (Frej, Peiser 2004):

1. Когда большая площадь помещения сдается внаем частями, арендуются помещения от края до середины, чтобы осталось только одно помещение с заранее заданными размерами, а не два.
2. Помещения распределить так, чтобы последнее помещение можно было бы разделить пополам с минимальными требованиями. Например, если минимальная ширина помещения равна 4,5 м, следует постараться оставить пространство шириной в 9,1 м вместо 8 или 8,5 м.
3. Постараться вначале сдать внаем наиболее трудное в определенном смысле помещение, а если это невозможно, стремиться к тому, чтобы арендная плата за помещения, которые сдать внаем легче, была бы выше прогнозированной, что даст основание быть более гибкими при переговорах об условиях при сдаче внаем «трудных» помещений.
4. После каждой сдачи помещений в аренду обсудить, где будут витрины магазина, колонны, места для указателей и информации, запасной или второй вход, стоянки такси для посетителей ресторанов, розничной торговли, работников бюро.
5. В случае нового строительства постараться включить в договор об аренде условия, позволяющие владельцу перевести арендатора в

определенных границах до определенного момента для достижения гибкости при аренде помещений.

Атмосфера торгового центра, его привлекательность для покупателей и финансовый успех в значительной степени зависят от арендных отношений в этом центре. В сфере розничной торговли процентная аренда (*percentage lease*) стала наиболее популярным договором об аренде между арендатором и владельцем ((Investopedia 2010). При заключении самого простого договора о процентной аренде арендатор соглашается платить налог за аренду, равный договорному процентному размеру в денежном выражении от оборота продаж арендатора. Наиболее частым типом процентной аренды торгового центра является такой, по которому арендатор соглашается платить точно установленный минимальный налог за аренду вместе с процентным налогом за аренду от общего дохода, превышающего определенную сумму. Процентный налог балансирует интересы арендатора и владельца торгового центра. Например, это означает, что владелец может согласиться установить более низкую плату за базовую аренду для арендатора, который может быть не способен платить более высокую арендную плату, пока не увеличатся объемы его продаж и он будет в состоянии расплатиться с владельцем. Для арендатора это означает, что владельцу торгового центра на руку увеличение объемов продаж, и он будет заинтересован в маркетинге центра для получения дополнительной арендной платы. Для владельца появляются дополнительные стимулы улучшать обслуживание, управление и охрану, все, что направлено на функциональность и привлекательность центра для клиентов.

Вне зависимости от того, включено ли в договор об аренде условие о процентной аренде, в небольших торговых центрах почти всегда применяется чистая аренда (*net lease*). Наиболее желательна тройная чистая аренда (*triple net lease*): дополнительно к базовой арендной плате (плюс дополнительная арендная плата, если это предусмотрено в договоре) арендатор вносит и пропорционально распределенную часть платы за недвижимое имущество, страховку и надзор.

В договоре об аренде могут быть обсуждены многие условия, включая периодически увеличивающуюся базовую арендную плату (ступенчатую арендную плату), период бесплатной аренды, после которого устанавливается желаемая базовая арендная плата, а также более низкая арендная плата вместе с увеличенной процентной арендной платой (Schmitz, Brett 2009). Все это повышает для владельца торгового центра риск, но позволяет ему получить больший доход, если у арендатора дела идут успешно. Такая договоренность часто применяется в отношении впервые привлекаемых нужных арендаторов, которые придают торговому центру специальный характер. Исключения применяются в отношении некоторых категорий арендаторов,



чаще всего финансовых институций, бюро и поставщикам услуг. С такими арендаторами разработчик должен обсудить заключение краткосрочных договоров об аренде или таких договоров об аренде, по которым базовая арендная плата поднимается на основании индекса потребительских цен или поэтапно в заранее установленном размере. Договоры о долгосрочной аренде с фиксированной платой не предоставляют разработчику достаточно стимулирующих доходов для поддержки и рекламы торгового центра.

Исключительные права на продажу товаров конкретной категории в торговом центре в некоторых случаях все еще предоставляются в маленьких торговых центрах. Большинство владельцев склонны предоставлять такие права только в необходимых случаях: в обязательном порядке, когда этого требует большое торговое предприятие или эти права применяются как средство при составлении договора об аренде с привлекательным арендатором.

Важным инструментом управления торговым центром являются договоры об аренде, в которых, кроме обязательств, ответственности и договоренностей об арендуемом имуществе, есть и механизмы, способствующие в течение длительного времени сохранять внешний вид и дух торгового центра как торгового комплекса. Кроме того, договоры об аренде создают основание для постоянного сотрудничества руководства и арендаторов. Например, в договор об аренде могут быть включены условия о прекращении аренды или выкупа арендных прав в связи с очень плохими результатами деятельности. Разработчик, не обладающий богатым опытом развития зданий розничной торговли, должен нанять адвоката с достаточно большим опытом заключения договоров с арендаторами. Начинаящий разработчик торгового центра в качестве точки отсчета должен иметь стандартную форму договора об аренде, в которую были бы включены все важнейшие аспекты договора об аренде. Арендаторы также должны пользоваться услугами адвокатов, разве что суд в случае отсутствия юриста у арендатора признает, что владелец незаконно использовал арендатора.

С точки зрения перспективы руководства торгового центра установление распределения определенных расходов является очень важным моментом в договоре об аренде. В договора должно быть включено распределение расходов на уход за недвижимым имуществом и управление страховыми налогами, территориями общего пользования. Расходы по уходу за территориями общего пользования составляют такие действия, как уборка, надзор за площадками для стоянки автомобилей и другими общими зонами, уборка снега, освещение, охрана, вывоз мусора, благоустройство ландшафта и коммунальные услуги. Управленческие расходы составляют общий надзор и ремонт зданий и крыш, сезонная поощрительная деятельность, общие расходы на администрирование и руководство, на износ механизмов и

оборудования с целью сохранить здания в хорошем состоянии и накопить необходимые резервы для обновления. Владелец никогда не должен допускать установления предела меняющихся расходов на управление. В договорах с агентами по аренде следует обращать внимание на такие аспекты как, в какой мере такой договор о посредничестве является исключительным или открытым (простым), полный размер комиссионных для брокеров, внутренний персонал сдачи внаем и поощрение его лидера. В команде, работающей над развитием торгового центра, агент по аренде должен быть с самого начала и предоставлять информацию по разным вопросам при выборе арендаторов. Следует выбирать агента по аренде, имеющего опыт аренды помещений на данном рынке.

В договоренностях с агентами по аренде должны затрагиваться такие вопросы, как исключительность по сравнению с открытым рынком, полная плата комиссионных посторонним агентам, сотрудничество с персоналом арендуемых зданий и поощрение лидера команды. Агент по аренде должен работать с перспективной, развивающейся командой от начала до конца и предоставлять консультацию о тонкостях подбора арендатора. Агент по аренде должен обладать доказанным опытом по аренде помещений для розничной торговли на определенном рынке.

Разработчик обязан принимать личное участие на всех стадиях, особенно при составлении целевого списка потенциальных якорных арендаторов, который определяет важнейших арендаторов в определенной категории деятельности. В ходе аренды торговых центров работа по арендованию гораздо кропотливее, чем при арендовании помещений для офисов, так как целью является не только сдача площади в аренду, но сдача в аренду правильно выбранного помещения правильно выбранному арендатору. Следовательно, необходимо установить приоритеты для нанимаемого персонала и их постоянно сохранять. Оценивая каждого арендатора для отбора, необходимо обсудить многие факторы, характеризующие каждого арендатора (Frej, Peiser 2004):

- Продаваемые товары, т. е. основные и второстепенные;
- Рейтинг кредитования и рекомендации;
- Размещение других торговых точек;
- Размер необходимой площади;
- Жизненный срок предпринимательства в годах;
- Успехи в других магазинах;
- Длина требуемого фасада;
- Качество руководства;
- Предпринимательский план;
- Планируемая дата открытия магазина;
- Согласованность с основными арендаторами;

- Стратегия рекламирования;
- Группы покупателей;
- Практика исполнения хозяйственных дел в помещениях.

Десять правил успешного создания торгового центра:

1. Установить необходимое количество домашних хозяйств, не охваченных конкурентами.
2. Точно установить зону торговли в центре.
3. Избегать мест, в которых по соседству конкуренты могут легко построить свои торговые центры.
4. Якорным арендатором обеспечить магазин самообслуживания нужного размера.
5. Избегать чрезмерной застройки площади маленькими магазинами.
6. Сбалансировать состав арендаторов, торгующих товарами повседневного пользования, и избегать избытка товаров.
7. Требовать от арендаторов осуществлять контроль за своими продажами и предоставлять месячные отчеты.
8. В трудный период уменьшать плату за аренду для сохранения хороших арендаторов.
9. Обеспечить гибкое планирование центра.
10. В качестве владельца брать на себя роль добропорядочного диктатора в отношениях с арендаторами.

Вместе с ростом численности жителей должно начинаться развитие новых торговых центров по соседству во вновь развиваемых пригородах и загородных местностях. Кроме того, у небольших торговых центров, существующих не одно десятилетие, появляется возможность реорганизации и обновления. Появление нового этнического конгломерата жителей, например, в связи с иммиграцией, смекалистому разработчику предложит разнообразие новых рыночных условий и возможностей: понадобятся более качественные торговые центры с новыми категориями арендаторов и адаптация уже существующих торговых центров. Традиционные якорные арендаторы будут меняться и таким образом будут стараться менять место занимаемых площадей или находить новые, более пригодные помещения.

В связи с парами двух профессий, отдельными домашними хозяйствами, меняющимся характером работы, повышенной мобильностью, группами новых жителей, ростом электронной коммерции получают дальнейшее развитие способы приобретения людьми товаров в магазинах. Арендаторы обычно стремятся перейти в большие торговые центры, поскольку покупатели хотят уменьшить время на приобретение товаров за счет уменьшения расстояния до магазина. Хотя рынок наполнен крупными торговыми центрами, существуют рыночные возможности заполнения ниш в работе с клиентами целевой группы. Маленькие торговые центры развивать гораздо

легче, чем большие, так как требуется меньше арендаторов, меньше капитала и меньше времени на реализацию проекта, а процесс получения разрешений проще. Темп роста торговых центров заметно снижается с заполнением рынка. С появлением новых возможностей для развития торговых центров растет и конкуренция, и это приводит к тому, что объемы нового строительства очень быстро превышают спрос. Хотя считается, что чересчур большие объемы строительства в будущем не повторятся, цикличность была и будет чертой развития недвижимого имущества. Спад рынка недвижимого имущества отстает от спада экономики, но развитие в конце экономического цикла в стадии завершения больше всего страдает из-за недостаточности рынка реализации. Для общественности также характерно цикличное поддержание или сопротивление развитию недвижимого имущества, которое часто отстает от роста экономики, создающей спрос на новое развитие. В свою очередь развитие вызывает озабоченность жителей в связи с нерегулируемым ростом и соответственно ведет к ограничениям развития. Разработчик зданий розничной торговли обязан знать эти циклы, знать, что развитие зданий розничной торговли отстает от общего цикла экономики. Движущей силой в экономике является потребительский рынок, поэтому спад продаж в розничной торговле является сигналом, предупреждающим об угрозе спада экономики, что в свою очередь обусловит снижение спроса предприятий розничной торговли на новые площади. Маленькие торговые центры могут в последнюю очередь почувствовать последствия спада и первыми после него восстановиться, так как их якорные арендаторы реализуют продукты первой необходимости, такие, как товары повседневного спроса и лекарства. Маленькие торговые центры сталкиваются с проблемой нехватки мелких арендаторов, увеличения магазинов самообслуживания и других больших магазинов, что становится преградой для большинства арендаторов. В большинстве случаев владелец не может найти нужных мелких арендаторов, которые заполнили бы центр, если в нем есть крупный якорный арендатор. Если магазины самообслуживания в обязательном порядке требуют исключительного права на продажу некоторых товаров, то будет очень трудно сдать в аренду помещения центра другим арендаторам. Возможности развития маленьких торговых центров усложнились в связи с финансированием даже в тех случаях, когда получить разрешения совсем не составляет проблемы. Когда потенциальные якорные арендаторы меняют свои планы развития и откладывают открытие новых магазинов, процесс становится еще сложнее. Однако, несмотря на трудности, с которыми сталкиваются разработчики, новые приоритеты потребителей и новые ниши рынка откроют возможности для тех, кто будет обладать необходимой информацией и интуитивным чувством рынка.

Сегодня на рынке гостиничной недвижимости наблюдается дефицит девелоперского опыта в реализации гостиничных проектов. Гостиничный бизнес является капиталоемким и требует значительных знаний и опыта, которого не хватает многим местным застройщикам. Кроме того, в зависимости от размера объекта строительства, его качества и общей рыночной конъюнктуры период окупаемости проекта может составлять от 7 до 14 лет, в то время как в других секторах недвижимости могут существовать более благоприятные условия возврата капитала (Развитие недвижимости 2014).

Основной особенностью девелопмента гостиничной недвижимости является в большой степени уникальность каждого проекта, особенно для гостиниц высокого класса. Если складские комплексы можно делать типовыми, то же относится и к сериям жилой недвижимости, то для гостиниц высокого класса типовость является отрицательным фактором (Jun *et al.* 2011).

Согласно мировой практике, ключевыми факторами, определяющими коммерческую эффективность девелоперского проекта гостиницы, является грамотно разработанная концепция и правильная организация текущего управления.

Большинство девелоперов, сталкиваясь с тем, что реализация проекта в гостиничной сфере является процессом намного более сложным и комплексным, чем в других секторах недвижимости, предпочитает прибегать к услугам специализированных управляющих компаний (Интернет-страничка журнала 2014).

Для *торговой недвижимости* при выборе площадки ключевым фактором является расположение в русле транспортных потоков и потоков населения: перекрестки транспортных магистралей, непосредственная близость вокзалов, станций метрополитена, это идеальные места для создания торговых и гостиничных комплексов. В этом случае экология не имеет практического значения. Очень большое значение имеет наличие парковки и удобных подъездных путей (Интернет-страничка журнала 2014).

В маркетинге важна ориентация на сбалансированный пакет арендаторов, который позволит торговому зданию создать имидж единого комплекса с соответствующим уровнем сервиса и качеством товаров и услуг (Интернет-страничка журнала 2014).

В архитектурных решениях важно добиться открытости комплекса для людских потоков, наличия витрин. Планировочные решения должны быть направлены на оптимизацию потоков покупателей внутри здания (Интернет-страничка журнала 2014).

Схема финансирования торговых комплексов сходна с финансированием строительства офисных помещений (Интернет-страничка журнала 2014).

**ПРИМЕР девелоперского проекта сооружения многофункционального торгового комплекса** (Интернет-страничка журнала 2014)

Настоящий проект предусматривает строительство многофункционального торгового комплекса с городским автовокзалом на въезде в центр города *N*. Концептуально торгово-развлекательный центр (далее ТРЦ) ориентирован на посетителей со средним уровнем дохода и предназначен для розничной торговли продовольственными и непродовольственными товарами, а также организации развлечений и отдыха. Целевой аудиторией ТРЦ являются семьи, как правило, имеющие автомобиль, поэтому в качестве места застройки выбран земельный участок вблизи крупной автомагистрали (Интернет-страничка журнала 2014).

В торгово-развлекательном центре планируется размещение (Интернет-страничка журнала 2014):

- супермаркета продовольственных товаров;
- крупных салонов аудио-видео- и бытовой техники, одежды и обуви, парфюмерии и косметики, товаров для дома и т. д.;
- ресторанов, кафе и баров;
- детского развлекательного комплекса;
- боулинга;
- киноцентра, состоящего из двух залов;
- бильярда и игровых автоматов;
- оздоровительного центра;
- салона красоты;
- городского автовокзала;
- VIP-офисов и гостиничных номеров.

Здание ТРЦ будет представлять собой уникальный архитектурный комплекс, объединяющий в себе пять блоков (Интернет-страничка журнала 2014):

- блок 1 – офисно-гостиничный комплекс – 11-этажное футуристическое здание площадью 27 000 кв. м;
- блок 2 – городской автовокзал с магазинами, киосками и кафе – 4-этажное здание общей площадью 4 450 кв. м;
- блок 3 – торговый комплекс для продажи непродовольственных товаров – 4-этажное здание площадью 23 500 кв. м;
- блок 4 – 4-этажный торговый комплекс с тремя торговыми залами для продовольственных и непродовольственных товаров общей площадью 15 150 кв. м;
- блок 5 – развлекательный комплекс для детей и взрослых – 4-этажное здание площадью 8 000 тыс. кв. м.

Общая площадь комплекса составляет 78 100 кв. м, в том числе полезная площадь – 70 898 кв. м, т. е. 90,8%. Строительный объем здания равен 498 100 куб. м.

Площадь застройки с внутренним двориком составляет 23 320 кв. м, а без него 19 720 кв. м. Земельный участок, на котором планируется возвести торгово-развлекательный комплекс, общей площадью 4,5 га находится в собственности физических лиц.

Рядом со зданием планируется размещение парковки на 500 автомобилей, гостевой автостоянки, а также крытой посадочной платформы автовокзала.

Блоки комплекса будут объединены пешеходными экспланадами по второму уровню. Строительство здания ТРЦ планируется осуществлять в три очереди (Интернет-страничка журнала 2014):

- первая очередь – блок 4 – «Торговый комплекс» и блок 5 – «Культурно-развлекательный центр»;
- вторая очередь – блок 3 – «Торговый комплекс» и блок 2 – «Автовокзал»;
- третья очередь – блок 1 – «Офисно-гостиничный комплекс».

Предприятие ЗАО «Заказчик», оценивая привлекательность рынка коммерческой недвижимости г. N, планирует по завершении каждой из 3-х очередей строительства часть площадей продать, а остальную часть ввести в состав собственных средств и сдавать в аренду (Интернет-страничка журнала 2014).

Всего в ходе реализации проекта планируется:

- реализовать 45 170 кв. м площадей (63,7%);
- сдавать в аренду 25 728 кв. м площадей (36,3%).

В качестве покупателей и арендаторов будут приглашены крупные «якорные» операторы из сферы торговли и развлечений, которые являются лидерами в своих категориях (Интернет-страничка журнала 2014).

## **4.5. Девелопмент складской и промышленной недвижимости**

### **4.5.1. Классификация складской недвижимости**

Развитие производственных построек состоит из планирования земельного участка, разбивки плана и чертежей, планов построек коммунальных услуг и внутренних улиц. Также должна быть обсуждена достигаемость, оборудование мест стоянок автомобилей, дизайн зданий и ландшафт. Разработчики должны быть подготовлены к сдаче здания внаем или располагать участком, пригодным для одного или больше промышленных потребителей. Если не была исследована пригодность здания для использования арендаторами или покупателями, можно перейти к строительству спекулятивного здания, которое будет арендуемым или проданным в будущем. В зависимости от условий рынка больше пользы можно получить от проекта

спекулятивного строительства, чем от пригодности, так как переговоры с потенциальным основным арендатором из-за сроков арендной платы могут оказаться сложными. Однако спекулятивные здания сталкиваются со сложными проблемами финансирования. Владельцыстроек не примутся за работы, пока разработчики не будут иметь достаточно средств и не захотят лично подписаться под займом.

Разработчики промышленных зданий должны остерегаться некоторых так называемых «ловушек»:

- Чересчур большой платы за аренду;
- Недостаточного учета конкуренции;
- Производства непригодного для рынка продукта, которое можно избежать, если с самого начала производства подключить к нему в помощь нужных консультантов;
- Пользоваться услугами архитектора, не имеющего опыта работы с выбранным типом продукта. Разработчики должны нанять лицо, которое разбирается в местном рынке и может предвидеть его изменения, функционирование плана и знает, как максимизировать его гибкость.

### Категории зданий

Развитие производственных зданий состоит из множества разных типов отраслей и продуктов. Не существует какой-то универсальной типологии, как следует подразделять на категории производственное недвижимое имущество, такие же термины применяются и для обозначения зданий различных типов. Всем типам производственных зданий присущи общие черты вне зависимости от различий в их функциях и использовании. Здания трех основных категорий используются просто. Это склады (сортировочные здания), здания по переработке, комбинированные здания. Кроме зданий этих категорий, имеются разнообразные мелкие типы, которым присущи специальные физические характеристики, приспособленные для специальных функций. Эти здания могут быть в предназначенных для этого производственных местностях, бизнес-парках или быть просто одиночными зданиями.

Склады, здания дистрибуции, логистики имеют функции сортировки и хранения товаров (Warehouse 2010). Эта категория имеет еще пять подгрупп: региональные склады, большие склады, постройки тяжелого распределения, постройки охлажденной сортировки, обычные постройки для сортировки. Различия между всеми этими постройками заключаются в их площади, высоте потолков, требованиях к грузам. Однако основные требования одинаковые: размер участка, предназначенного для транспорта, доставляющего грузы, и доступность к транспортным средствам. Склады,



постройки для сортировки имеют очень небольшой спрос на рабочую силу, обычно требуется один-два человека. Для работников требуется совсем немного места – 95 кв. м. Меньше всего места занимают бюро – 5–10% всей площади. В отдельных постройках под административные помещения отводится больше места, они занимают от 10 до 20% всей площади. Они приспособлены для решения вопросов покупки, расчетов, рынка. Обычно эти здания имеют привлекательный передний фасад с широкими окнами в кабинетах бюро, хороший подъезд с конца или со стороны для грузовиков и иного транспорта.

В последнее время высота потолков в зданиях, предназначенных для складов и сортировки, увеличилась с 8–8,5 до 11 м. В специальных строениях высота может быть и больше. Широкая платформа для мелких товаров, расположенная по обеим противоположным сторонам постройки, является критичной при доставке товаров со склада и на склад, потому что стоимость оптового складирования зависит от возможностей быстрой доставки товаров с минимальным сроком хранения. По сравнению с 1990 г. нынешние склады и другие постройки такого же типа стали намного больше. Раньше здания площадью 40 000 кв. м считались очень большими. В начале 2000 г. здания площадью 70 000 кв. м были заняты отдельными арендаторами. Одна из причин появления спроса на увеличенные помещения – это объединение отдельных отраслей. Многие опытные компании логистики следят за доставкой товаров и работой других предприятий.

**Производственные здания** – это огромные сооружения, построенные и приспособленные для размещения оборудования для производственных процессов. Производственные здания меньшего размера имеют площадь около 30 000 кв. м, а большего размера имеют площадь свыше 100 000 кв. м. Высота потолков колеблется от 4,3 до 18,3 м, а средний показатель высоты от 6 до 7,3 м. Большие ворота и огромная площадка для стоянки грузовых автомобилей обязательны для таких зданий. За исключением условий, когда есть еще другие определенные соединенные агрегаты, места для парковки обычно не очень высокие и большие – одно парковочное место составляет 95 кв. м площади здания, хотя отношение размера площадей парковки зависит от работодателей. Ввиду нестрогих требований парковки в традиционных производственных постройках площади парковки занимают от 45 до 50% всего земельного участка.

**Комбинированные здания** объединяют административное здание и постройку для складирования (см. <http://www.flexbuilding.com/>). Это обычно одно- или двухэтажные постройки площадью от 2000 до 10 000 кв. м. Модель для внутреннего использования состоит из 25% административных зданий и 75% помещений для складирования, однако эта пропорция меняется в связи с желанием увеличить административные помещения.

Внешний дизайн: передний фасад состоит из прямоугольных форм, заполненных большими стеклянными листами. Длина постройки меняется, поэтому промышленники должны хорошо знать рынок, чтобы можно было подобрать наиболее приемлемую конфигурацию. Специализированные постройки R&D подразделяются на две разные группы. В первую группу входят здания, в которых созданы условия, необходимые для проведения исследований. Это единственный вид деятельности, осуществляемой в этих постройках. Дизайн интерьера таких зданий уникален и предназначен для специальных проводимых в них исследований. Другая группа зданий R&D предназначена для осуществления разнообразных функций. В них обычно бывает один или несколько этажей. В таких зданиях передняя часть помещений отводится под бюро и административные помещения, а задняя часть предназначена для технологических функций. В зданиях R&D бюро отличаются открытым планированием, чтобы было легко общаться, выполнять работу в группах, быстро и удобно общаться друг с другом.

**Многоарендные здания** как правило предназначены для небольших арендаторов, таких, как бюро, комнаты для презентаций и бизнес-обслуживания, которые занимают площадь от 50 до 500 кв. м. Такие здания чаще всего одноэтажные, с местом для стоянки автомобилей впереди и с местом для разгрузки грузовых автомобилей в конце здания. В них предусмотрена площадка для стоянки автомобилей, состоящая из двух, трех участков площадью 95 кв. м. Самые маленькие пространства спланированы таким образом, чтобы можно было поделить их на модули, составляющие 75 кв. м. Часто от 25 до 50% интерьера усовершенствовано, при этом сохраняется баланс между зданием как местом мануфактуры, сборки или складирования. Некоторые разработчики промышленности строят здания совместно с усовершенствованиями, оборудованием, а некоторые вначале строят каркас, основную «оболочку» и лишь затем устанавливают оборудование, используя свободную площадь. Первый метод ограничивает гибкость и увеличивает стоимость, второй метод может быть дорогим, если материалы, предназначенные для оборудования, не могут быть куплены по оптовым ценам.

**Здания для бюро/технологий.** Они используются прежде всего для бюро, могут создавать ограниченные условия для подъезда транспорта и складирования. Пользователи таких зданий обычно обращают внимание на большую площадь, предназначенную для работников, и меньше внимания уделяют лабораториям и компьютерным залам. Такие учреждения, как страховые компании и банки, склонны больше платить за большие площади, предназначенные для бюро, и невысокую арендную плату за другие, менее важные части здания. Для компаний такого типа очень важно иметь много места для паркинга.

**Транспортные здания.** Доставка грузов не всегда трактуется как промышленная категория недвижимого имущества, она играет очень важную роль в цепи предложений. Процесс доставки грузов состоит из передачи товаров из грузового автомобиля в другой грузовой автомобиль и из самолетов в грузовые автомобили. Для этого нужны специальные здания с характерными требованиями, в которых указаны сроки погрузочно-разгрузочных работ, конфигурация и площади этих зданий.

**Телекоммуникационные здания.** Два типа коммуникационных зданий возникли в конце 1990 г. Это хранилища документов и центры соединений. Здания этих типов могут развиваться путем реновации зданий старой постройки или зданий, возведенных исключительно в телекоммуникационных целях.

**Бизнес-парки** –это многоарендные здания, приспособленные для различных видов пользования, начиная с легкой промышленности и кончая бюро. Их площади могут варьировать от нескольких до нескольких сот гектаров. Многие бизнес-парки предлагают традиционное сочетание помещений для складирования, бюро, удовлетворения потребностей потребителей. За прошедшие 20 лет появились более специализированные типы бизнес-парков, хотя каждый из них может быть отнесен к самостоятельной функциональной категории и характеристике дизайна, типы продуктов и их потребителей отождествляются.

Основными категориями являются следующие:

- **Промышленный парк.** Современные промышленные парки состоят из широкой шкалы мануфактур и оборудования для складирования и ограниченного количества бюро или вообще обходятся без них (Industrial park 2010). Термин «промышленный парк» одновременно относится как к тяжелой, так и к обрабатывающей промышленности, а иногда употребляется как синоним бизнес-парка.
- **Парк складов/сортировки.** Парки складирования и сортировки состоят из огромных хранилищ с низкой крышей, с широким обеспечением загрузки автомобилей и площадок для стоянки машин. В них также могут быть включены площади для бюро как в уже имеющихся хранилищах, так и создаются отдельные структуры бюро. Ландшафт и площадки для стоянки автомобилей также входят в площади парка в соответствии с условно низким соотношением между количеством работников и размером здания, однако смешение удобств является неприемлемым для работников.
- **Парки логистики.** Такие бизнес-парки большее внимание уделяют добавочной стоимости услуг логистики и переработки товаров, чем складированию и хранению товаров. Как и в торговых центрах, в них также есть помещения для презентаций и демонстрационные залы для концентрации внимания на разложенных там товарах.

- **Исследовательские парки** еще известны как R&D и научные парки. Они созданы для поддержания связей с университетами для внедрения инноваций и технологий (Research Park 2010). Их услуги и возможности многофункциональны, они совмещаются с лабораториями, бюро, иногда с легкой промышленностью и складированием. Парки биомедиков являются специализированной версией.
- **Технологические парки** обслуживают компании высоких технологий, требующие обеспечения внедрения инноваций. Скорее всего они относятся к аналогичным компаниям, чем к университетам, и создают атмосферу взаимодействия в процессе развития бизнеса.
- **Инкубаторные парки** – это инкубаторные отделы исследований или технологических парков. Они используются в небольшом зарождающемся бизнесе (Incubator Park 2010). Их часто поддерживают местные общины, благодаря их экономике развиваются агентства или коллегии. Они предоставляют гибко сконфигурированную и экономно оцененную площадь и возможность делиться услугами и советами в области бизнеса.
- **Корпорационные парки** – это один из последних шагов в эволюции бизнес-парков. Зачастую они размещаются на участках с высоким профилем, могут выглядеть как парки бюро, зачастую по своей деятельности и использованию они приближаются к традиционным площадям бюро, включающим исследовательские лаборатории и легкую промышленность. Их основное применение такое же, как и ориентированного на сервис торгового центра. Функции центров по оказанию дорожных услуг, гостиничных услуг и проведению конференций являются основными, а не второстепенными.

Единой, всеми признанной классификации складских помещений не существует, однако наиболее популярной среди специалистов и самой приемлемой для нынешней российской действительности можно с уверенностью назвать классификацию, предложенную еще в 2004 г. агентством Swiss Realty Group (Недвижимость без риска).

Компания выделила семь классов, более подробное описание которых приведено в таблице 29. К первому классу («А») она отнесла современные помещения, построенные с учетом будущей складской деятельности. Их расположение, отделка и оборудование призваны отвечать таким принципам современной складской логистики, как близость основных транспортных артерий, возможность адаптации под любые виды товаров, высокая скорость грузооборота и гарантии сохранности (Недвижимость без риска).

Следующие классы присваиваются складским помещениям с учетом отсутствия определенных параметров, присущих классу «А». Второй класс («А-минус») включает в себя полностью реконструированные помещения, построенные 20–30 лет назад. По характеристикам они аналогичны

Таблица 29. Классификация и основные характеристики складской недвижимости (Сущность девелопмента 2014)

Характеристика складских объектов	Класс А + и А	Класс В + и В	Класс Е	Класс D
Тип и планировка здания	Одноэтажное складское здание прямоугольной формы из легких металлоконструкций, сэндвич-панелей, без колонн или с шагом колонн от 9 до 12 м, с расстоянием между пролетами не менее 24 м	Одноэтажное, предпочтительно прямоугольной формы, вновь построенное или реконструированное, с достаточным количеством грузовых лифтов/подъемников (грузоподъемность не менее 3 т, один на 2000 м <sup>2</sup> )	Капитальное производственное помещение или утепленный ангар, наличие грузовых лифтов/подъемников (если несколько этажей)	Подвальные помещения, объекты ГО, неотапливаемые производственные помещения или ангар
Площадь застройки	40–45%	45–55%	Не нормируется	Не нормируется
Потолки	Не менее 10 м для установки многоуровневого стеллажного оборудования	От 6 до 10 м	От 4 м	Не нормируется
Пол	Бетон с антипылевым покрытием, нагрузка не менее 5 т/м <sup>2</sup> , на уровне 1,20 м от земли	Асфальт или бетон без покрытия	Асфальт или бетонная плитка, бетон без покрытия	Не нормируется
Отопление	Регулируемый температурный режим	Регулируемый режим или система отопления	Система отопления	

Продолжение таблицы 29

Характеристика складских объектов	Класс А + и А	Класс В + и В	Класс Е	Класс D
Инженерные системы	Система вентиляции, автономная электроподстанция и тепловой узел			
Обеспечивающая инфраструктура	Офисы и вспомогательные помещения при складе, оптико-волоконные телекоммуникации	Офисы и вспомогательные помещения (туалеты, душевые, подсобные помещения и т. д.) при складе, телекоммуникации	Офисы и вспомогательные помещения, телекоммуникации	Офисные помещения и телекоммуникации
Противопожарная безопасность	Системы пожарной сигнализации и автоматической системы пожаротушения	Пожарная сигнализация и система пожаротушения (возможна автоматическая)	Пожарная сигнализация и система пожаротушения	
Охрана, безопасность	Огороженная, освещенная и круглосуточно охраняемая территория, охранная сигнализация, системы видеонаблюдения, учета и контроля доступа сотрудников	Охрана, возможно, круглосуточная, по периметру территории, системы охранной сигнализации и видеонаблюдения, учета и контроля доступа сотрудников	Охрана по периметру территории	
Транспортная инфраструктура	Ж/д ветка и расположение вблизи центральных магистралей	Ж/д ветка, желательна вблизи центральных магистралей	Ж/д ветка	

Продолжение таблицы 29

Характеристика складских объектов	Класс А + и А	Класс В + и В	Класс Е	Класс D
Парковки и площадки	Площадки для отстоя и маневрирования большегрузных автомобилей, а также парковки легковых автомобилей			
Разгрузочно-погрузочная зона	Автоматические ворота докового типа с площадками регулируемой высоты (не менее одной на 500–700 м <sup>2</sup> )	Автоматические ворота докового типа с площадками регулируемой высоты (не менее одной на 1000 м <sup>2</sup> ) или пандусы для разгрузки	Ворота на нулевой отметке, пандусы для разгрузки автотранспорта	Не нормируется
Качество управления	Профессиональная система управления и опытный девелопер	Профессиональная система управления, желательно наличие опытного девелопера	Не нормируется	

площадям класса «А»; единственное различие – это местоположение: зачастую они находятся в черте города, в промзонах (Недвижимость без риска).

Класс «В-плюс» – это помещения, построенные в 90-е годы XX в., по ряду причин (из-за недостаточного количества ворот, неудобства подъездных путей и др.) не соответствующие двум-трем ключевым параметрам, необходимым для площадей класса «А». На рынке их довольно много, что объясняется хаотичным ростом инвестиционной активности в сфере строительства складов (Недвижимость без риска).

Четвертый класс («В»): склады, возведенные в 70–80-е годы XX в. в соответствии с канонами логистики, свойственными плановой экономике. Они часто требуют некоторых капиталовложений и изменений для оптимизации складской деятельности: смены полового покрытия, установки современных охранных систем и т. д. (Недвижимость без риска).

К классу «С» относятся бывшие производственные помещения, таксомоторные парки и автобазы, изначально не приспособленные под складскую обработку. Такие помещения требуют значительных строительных и технических изменений (врезание дополнительных ворот, создание рампы, пандусов, замена остекления, витражей капитальными стенами, модернизация покрытия пола, систем отопления и пожаротушения) (Недвижимость без риска).

Шестой класс («С-минус») – это старые, возведенные в 30–60-е годы XIX в. и ветхие помещения советского периода (большинство овощехранилищ и продуктовых оптовых баз). Обычно они не соответствуют современным требованиям по нормам пожарной безопасности и возможностям грузооборота, нуждаются в значительных вложениях в капремонт и модернизацию (Недвижимость без риска).

Класс «D» – это непригодные под складские нужды помещения, которые с финансовой точки зрения было бы выгоднее снести, построив на их территории склады более высокого класса (Недвижимость без риска).

Основные требования к складским помещениям класса «А» (Недвижимость без риска):

- Расположение на основных транспортных магистралях. Прямой доступ на территорию склада непосредственно с трассы или по удобным дорогам-сателлитам.
- Одноэтажное/однообъемное здание с высокими потолками, позволяющее установить любое стеллажное (конвейерное и т. п.) оборудование, в том числе многоэтажные (мезонинные) стеллажные системы.
- Плоские бетонные полы с антипылевым покрытием, обеспечивающие высокую скорость и безопасность движения погрузочной техники.
- Высокая проектная нагрузка на поверхность пола, дающая возможность применять тяжелую погрузочную технику (высотные штабелеры), максимально используя высоту стеллажей.



- Редкая сетка колонн, позволяющая варьировать размещение рядов стеллажей и оптимизировать организацию движения механизмов и складских работников.
- Одни и более погрузочно-разгрузочные ворота на каждую 1000 кв. м склада и обособленная зона погрузки-разгрузки и комплектации заказов, обеспечивающие максимально быструю разгрузку и загрузку грузового транспорта.
- Система пожарной сигнализации и автоматическая система пожаротушения (или возможность ее установки).
- Отопление.
- Автономные системы тепло- и водоснабжения.
- Грузовые ворота, оборудованные гидравлическими аппаратами и док-шелтерами (или позволяющие их устанавливать).
- Прилегающая территория (хозяйственные постройки, внутренние дороги, парковки, зоны разворота и озеленения), составляющая не менее 40% от площади складского комплекса.
- Привлекательный внешний вид (отделка современными фасадными системами, современное остекление).

#### 4.5.2. Характеристики промышленной недвижимости (табл. 30)

Таблица 30. Характеристики промышленной недвижимости (Сущность девелопмента 2014)

Тип промышленной недвижимости	Подтип промышленной недвижимости	Состав объектов, входящих в тип/подтип промышленной недвижимости
Производственные здания	Промышленные здания	Здания заводов, фабрик, предприятий транспорта, энергетики – производственные корпуса и цехи заводов, шахт, фабрик, мастерские, гаражи, депо, компрессорные станции и т. д.
	Сельскохозяйственные здания	Здания, предназначенные для производственных нужд сельского хозяйства, например, коровники, свинарники, птичники, овоще- и зернохранилища и т. д.
Инженерные сооружения		Строения, имеющие специальное назначение, например, мосты, мачты, плотины, тоннели, водозаборные сооружения, шлюзы, дамбы и т.д.

Продолжение таблицы 30

Тип промышленной недвижимости	Подтип промышленной недвижимости	Состав объектов, входящих в тип/подтип промышленной недвижимости
Земельные участки промышленного назначения*		Земельными участками промышленного назначения признаются земли, которые расположены за чертой поселений и используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов промышленности, осуществления иных специальных задач и права на которые возникли.

Объекты промышленного назначения обычно состоят из нескольких основных частей, которые являются элементами единого организма, функционирующего в течение достаточно продолжительного времени (Методические подходы... 2014).

В состав промышленного предприятия с замкнутым циклом (поставляющих на рынок законченную товарную продукцию) входят следующие основные компоненты, которые могут быть объектом оценки стоимости при формировании цены промышленной недвижимости (Методические подходы...2014):

- земельный участок;
- здания и сооружения в целом и отдельные их части;
- внутриплощадочные коммуникации (дороги, водо-, газо- и теплопроводы, системы канализации, транспортные галереи, продуктопроводы и др.);
- технологическое оборудование, станки, агрегаты и т. п.;
- энергетические блоки;
- объекты транспортного цеха;
- административно-управленческий блок с системой связи;
- система обеспечения промышленной безопасности;
- индивидуальные очистные сооружения;
- блок бытового обслуживания и др.

Изменения капитальных строений признаются путем государственной регистрации этих изменений. Документ, подтверждающий ввод в эксплуатацию капитального строения, является одним из оснований государственной регистрации изменений.

Нередко изменения капитальных строений производятся самовольно. После этого капитальные строения или изолированные помещения

длительное время эксплуатируются. Наконец, наступает необходимость государственной регистрации изменений. Обычно такая нужда обусловлена решением собственника продать недвижимую вещь или такой банальной причиной, как жалобы соседей. Например, когда в результате изменений убираются несущие конструкции и здание начинает разрушаться.

В таком случае собственник стоит перед выбором: привести строение в исходное состояние или «узаконить» изменение недвижимости путем ее регистрации. В последнем случае в порядке формирования недвижимости организациями государственной регистрации проводится проверка характеристик строений, изолированных помещений путем их обследования и сверки состояния и характеристик. В ходе проверки должны быть установлены строительство, пристройка, надстройка, реконструкция (перестройка), уничтожение (снос) или гибель строений, расположенных на земельном участке; изменения в техническом состоянии строений вследствие ремонта; изменения в плане строений или изолированных помещений, в том числе возведение или снос внутренних стен или перегородок, перепланировка внутренних помещений, устройство или заделка дверных и оконных проемов, устройство или разборка стенных встроенных шкафов и антресолей, увеличение или уменьшение площадей помещений или строения в целом; присоединение строений к сетям городского благоустройства (водопроводной, канализационной, газовой, электрической и прочим сетям); изменения в назначении строений, изолированных помещений в результате их реконструкции; изменения в физическом износе строений в результате производимого ремонта, естественного износа, а также изменения, происходящие вследствие ненормальной эксплуатации, запущенности, стихийных бедствий и тому подобных воздействий на строения.

Строения, изолированные помещения считаются соответствующими данным при отсутствии изменений по отношению к его документам (Постановление Государственного комитета... 2004). В этом процессе используется термин «незначительные изменения».

К незначительным изменениям относят:

- устройство (изменение размеров или материала) или заделка дверных и оконных проемов, не влияющие на прочность, жесткость, устойчивость капитальных стен и других несущих конструкций строений, за исключением заделки оконных проемов, влекущей изменения назначения помещения (например, жилая комната – кладовая);
- снос или возведение некапитальных стен и перегородок в нежилых зданиях и сооружениях, не влекущие образования или слияния изолированных помещений;
- отделочные работы, в том числе по изменению материала пола;

- переоборудование (устройство или разборка) встроенной мебели, в том числе стационарных шкафов и антресолей, а также дверных полотен в пределах существующего дверного проема;
- замена или снятие газовых или электрических плит, ванн и другого оборудования.

#### **4.5.3. Особенности девелопмента складской и промышленной недвижимости**

##### **Складской девелопмент**

В настоящее время в коммерческой недвижимости наиболее динамично развивается рынок складской недвижимости, и это вполне оправданно (Развитие недвижимости 2014).

Если несколько лет назад офисная и торговая недвижимость представляла приоритетный интерес для инвесторов, ее рентабельность была значительно выше складской, то в настоящее время идет существенное увеличение количества девелоперских проектов в складской недвижимости (Развитие недвижимости 2014).

Раньше сегмент складской недвижимости был наименее развитым, вследствие чего закрытым, не позволяющим дать точные цифры и четко оценить объем рынка. За последние два-три года рынок складской недвижимости сформировался и окреп, он становится все более прозрачным и цивилизованным (Развитие недвижимости 2014).

Складская недвижимость – один из самых перспективных и инвестиционно привлекательных сегментов девелопмента коммерческой недвижимости, растущий вместе с девелопментом промышленной и торговой недвижимости. До насыщения рынка складской недвижимости еще далеко. По-прежнему предложений качественных объектов на рынке производственно-складской недвижимости чрезвычайно мало. Большинство инвесторов и девелоперов уже осознали выгоды и перспективы вложения инвестиций в девелопмент складской недвижимости, несмотря на более высокие сроки окупаемости по сравнению с офисной и торговой недвижимостью. Эксперты рынка предсказывают быструю активизацию развития рынка данного сегмента недвижимости в ближайшие годы (Развитие недвижимости 2014).

Главными барьерами, сдерживающими развитие рынка складской недвижимости, специалисты считают размытость классификации складских помещений, отсутствие соответствующих общепризнанных стандартов качества, а также отсутствие цивилизованного рынка земли и дефицит участков, обеспеченных соответствующей инфраструктурой (Ступин 2004).

В настоящее время девелопмент складской недвижимости развивается в двух направлениях. С одной стороны, на рынок выходят спекулятивные

инвесторы, реализующие крупные проекты, рассчитанные в основном на западных арендаторов. С другой стороны, масштабное складское строительство разворачивают ведущие российские производители и сети (Ступин 2006).

### **Промышленный девелопмент**

Промышленный девелопмент – наименее развитое направление девелопмента коммерческой недвижимости (Развитие недвижимости 2014).

В настоящее время рынок промышленной недвижимости можно охарактеризовать следующим образом: в основном этот сегмент представлен низкокачественными помещениями, выжидающими собственниками, большим количеством мелких арендаторов и непроизводственным использованием промышленных зон. На сегодняшний момент нет четких определений, характеристик и классификации промышленной недвижимости (Развитие недвижимости 2014).

Также следует отметить, что очень много промышленной недвижимости до сих пор сосредоточено в руках государства. Государственные структуры не обеспечивают эффективное использование производственных комплексов, а также создают определенные трудности при решении подобного рода проблем. Помимо государства, крупнейшими владельцами производственных площадей по-прежнему остаются предприятия оборонного комплекса. Это обстоятельство тоже является причиной дефицита производственных помещений (Развитие недвижимости 2014).

Специфика рынка коммерческой промышленной недвижимости такова, что новые объекты появляются, как правило, под конкретного заказчика и либо на абсолютно новом месте, либо на базе капитально реконструированных объектов, когда-то предназначенных под иную производственную функцию. Свободной промышленной недвижимости, предназначенной к продаже на рынке, существенно меньше, чем спрос на нее (Развитие недвижимости 2014).

Анализ рынка промышленного девелопмента показывает, что потенциальные покупатели, желающие приобрести в собственность производственные объекты, рассматривают площади от 500 до 15 000 кв. м. Отмечен существенный спрос на производственные комплексы высокого класса. Наибольший спрос приходится на производственные помещения от 1000 до 5000 кв. м, но при этом количество предложений таких объектов невелико. Площади, меньше 500 кв. м, наиболее актуальны в аренде, так как мелкие производственники не могут позволить себе купить помещение (Развитие недвижимости 2014).

### **Анализ рынка до выбора места**

Анализ рынка, проводимый до выбора участка для развития производственных построек, помогает определить клиентов, которым будут оказываться услуги, тип продукта, следовательно, и качество приобретаемого участка

и где продукт будет размещен (Miles *et al.* 2007). Процесс аналогичен развитию бюро как группы рынка, которая должна быть проанализирована с учетом производимых товаров или оказываемых услуг. Как и в случае развития бюро, инвестору должны быть известны основные данные о местной экономике, ее взаимодействиях с религиозными и национальными общинами. Следует обратить внимание на следующие элементы:

- Тенденции национальной, религиозной и местной экономики;
- Рост рабочих мест, изменение численности работников по рабочим категориям (как установлено в стандартизированном кодексе классификации промышленности);
- Черты социальной экономики в городе с учетом скорости прироста численности населения и особенностей трудоустройства;
- Местную политику развития и установки в отношении развития бюро и промышленности;
- Намечаемый спрос на бюро и промышленное оборудование различных типов;
- Имеющийся инвентарь промышленного подтипа;
- Тенденции исторического интереса и существующая деятельность в области аренды;
- Исторические нормы свободных мест и доступные современные места.

Эта информация доступна из многих источников, например, государственных и коммерческих интернетных страниц, местных университетов, аналитиков рынка, службы данных, торговой палаты, больших посреднических фирм. Кроме того, при обобщении статистических данных инвестор должен общаться с местными агентами, арендаторами и другими инвесторами для проверки точности полученной информации. Инвестор, которому незнаком местный регион, должен нанять фирму по исследованию рынка, имеющую опыт в сфере промышленного недвижимого имущества.

Некоторые источники рыночных данных распределяют промышленное пространство по категориям: складирование/распространение, производство, смешанная категория. В большинстве случаев второстепенные данные рынка группируются в единую промышленную категорию, поэтому трудно оценить характеристику отдельных подвидов. Единственным способом получить общее понятие о разных видах собственности, когда информация не классифицирована, является распределение собственности на сегменты в зависимости от размеров, напр., меньше, чем 1000 кв. м, или больше, чем 2500 кв. м. Перед тем, как искать конкретное место, инвестор должен подробно ознакомиться со структурой промышленного развития во всем городе. Во время данного исследования инвестор старается узнать как можно больше об условиях местного рынка, о том, какие типы промышленных арендаторов увеличиваются, а какие уменьшаются. Инвестора или

промышленную компанию в поисках большого однородного места должно интересоваться следующее:

- Пригодность и цена земли;
- Качество и цена рабочей силы;
- Налоговая структура и льготы;
- Услуги и удаление отходов;
- Тарифы на энергию;
- Сравнительные транспортные расходы.

Преимущество на рынке, издержки на землю, рабочую силу, услуги, транспортировку в том же регионе могут значительно различаться. У компаний загородных рынков совсем иные критерии выбора места, чем у общин местных рынков. Аналитики рынка инвестиций до выбора места должны оценить преимущества рынка объекта с учетом таких факторов, как транспортировка и место. Анализ промышленного рынка до выбора местности должен выявить особенности выбранного рынка с учетом таких факторов, как возможности транспортировки и места (Miller *et al.* 2007).

**Местные связи.** Местные связи являются критичными для большинства общин. Фирмы, имеющие частые контакты с поставщиками, распространителями, клиентами, консультантами или правительственными организациями, должны до выбора места оценить следующие факторы:

- Достижимость фирм, с которыми поддерживаются постоянные предпринимательские отношения.
- Число рейсов в фирму и из нее в пределах большого города.
- Перегруженность рядом с местностью и вокруг нее.
- Время прибытия сотрудников, доступность общественного транспорта.
- Стоимость транспорта с учетом расходов на налоги, эксплуатацию и топливо.

**Кластеризация и агломерация.** Многие области индустрии – доставка продуктов питания, производство одежды, печать, ремонт машин и др. – склонны к объединению в группы. Кластеризация зачастую связана с продуктами краткосрочного использования (скоропортящиеся продукты) или с желанием фирм стать независимыми. Высокотехнологичные фирмы объединяются в исследовательских парках вблизи крупных университетов, обладающих преимуществом, благодаря наличию лабораторий, библиотек, профессуры, лаборантов с высшим образованием и богатым опытом работы. Университеты привлекательны также из-за вновь инвестируемого капитала, распространяемой университетами рекламы и ценных открытий.

**Близость аэропортов.** Аэропорты являются для потребителей промышленности сильным объектом притяжения. Чаще всего предпринимательские фирмы, обосновавшиеся вблизи аэропортов, оказывают услуги по перевозке

пассажиров и грузов. В других случаях «эффект аэропорта» может действовать там, где имеется хороший доступ к скоростным магистралям, используемой земле или зонам.

**Доступность транспортных магистралей.** Доступность является необходимостью для каждой области индустрии. Несмотря на это, требования в этой сфере различаются в зависимости от характера пользования. Фактически вся индустрия зависит от транспортных перевозок, поэтому очень существенны основные магистральные системы.

В последнее время растущая потребность в скоростном распространении товаров (особенно товаров большой стоимости) обусловила тот факт, что близость аэропортов и скоростных магистралей стала важной, как никогда раньше. Железнодорожные услуги остались важным фактором для некоторых производителей и индустриальных процессов, однако более мелкие отрасли промышленности, легкая промышленность не в столь большой степени зависят от близости железных дорог.

**Качество жизни.** При поиске места для бизнеса не должны остаться в стороне многие неощутимые на первый взгляд факторы, оказывающие воздействие на качество жизни, поэтому им в последнее время уделяется все больше внимания. Доступность жилой площади, хорошей школы, центров развлечений и культуры является обязательной при стремлении привлечь квалифицированных сотрудников (Raslanas *et al.* 2013).

## Выбор места

Выбор нужного места для сооружений определенного назначения является обязательным фактором развития промышленности. Необходимо обеспечить, чтобы земельный участок соответствовал всем или по меньшей мере большинству предъявляемых к нему критериев. Место участка оказывает непосредственное влияние на конкурентность на рынке, будущие цены за аренду и в конце концов на возможность продать сооружение по высокой цене. В связи с тем, что таким участкам не хватает мощности, чтобы сохраниться на рынке, что является необходимостью, чтобы участок оставался конкурентоспособным во время длительных и непредсказуемых процессов получения разрешения на строительство, начинающие разработчики должны избегать участков земли, не подготовленных к немедленному началу строительства. Причина заключается в том, что изменить применяемые в отношении земельного участка ограничения и условные ограничения на пользование, внедрить внешнюю инфраструктуру или ждать, когда закончится запланированное строительство дорог, требует гораздо большего капитала, чем располагает большинство начинающих разработчиков.

Особенно важно, чтобы на земельном участке, который будет использоваться для производственного назначения, были бы уложены



водопроводные, газовые, электрические, телефонные и канализационные линии соответствующей проводимости. Грунт должен быть ровным, плоским. Это необходимо для сооружения больших фундаментов зданий коммерческого назначения. Также должно быть как можно меньше грунтовых вод, выступающих на поверхности камней, земля не должна быть торфяной или очень мягкой. Если на участке имеются нефтяная скважина, источник природного газа, загрязненная почва, высокий уровень грунтовых вод, резервуары, трубопровод или другие сооружения, это может стать причиной больших проблем в ходе строительства. До приобретения такого земельного участка необходимо внимательно изучить имеющиеся и потенциальные трудности, возникающие из-за таких сооружений.

При поиске земельного участка для здания бюро или высоких технологий разработчик недвижимого имущества, кроме всего упомянутого, должен обсудить и следующие факторы:

- Характеристики местности и растительность (например, водоем), которые позже могут помочь продать проект;
- Строительные стандарты, применявшиеся на ближайших участках, и желание соседей сохранить высокие стандарты;
- Расстояние до жилых и производственных районов;
- Расстояние до развлекательных и культурных центров;
- Доступность в районе торговых центров, гостиниц, ресторанов, детских садов и спортивных клубов;
- Расстояние до остановок общественного транспорта и стоянок автомобилей и их размер;
- Расстояние до учебных заведений: университетов, коллегий, профессионально-технических училищ;
- Хорошее сообщение с основными дорогами, скоростными магистралями и основными маршрутами общественного транспорта.

Несмотря на желание иметь земельный участок как можно ближе к разным торговым и развлекательным центрам, будущие арендаторы здания, использующие грузовые автомобили, склонны отдавать первенство постройке в производственном районе. Расположенные по соседству квартиры могут быть даже нежелательным явлением, особенно, если в этом районе высокий уровень преступности. Общественные или государственные агентства (напр., департамент внутреннего планирования) располагают большим количеством информации, способной помочь найти приемлемое место для строительства производственного здания. Большинство общин имеют различные планы города, в которых указаны места (или которым отдается преимущество) для строительства производственных зданий.

Еще одним хорошим источником информации являются брокеры недвижимого имущества, которые занимаются продажей земли производственного

назначения. Заинтересованный разработчик прежде всего должен сократить круг своего поиска до определенной зоны и тогда пробовать работать в содружестве с брокером, хорошо знакомым с выбранной средой. Таким образом можно получить сведения о земле, которая еще не продается. Следует обратить внимание и на остальные участки в почти застроенных бизнес-парках (кварталах бюро и производственных сооружений). Количество свободной земли вокруг производственного здания, которая чаще всего используется под склады, дает возможность в будущем расширить постройку. Владельцев такой незастроенной земли может заинтересовать возможность стать бизнес-партнерами вместо получения платы за их собственность или же они могут захотеть продать эту землю. Если этот участок находится в конце бизнес-парка, то это необходимо учитывать и обеспечить, чтобы здание было заметно и к нему было легко подойти, в противном случае будет трудно привлечь арендаторов.

Промышленные районы, которые уже стали развиваться, предоставляют разработчику преимущества, так как уже проложены улицы, канализация, водопровод и другие удобства. Однако это может вызвать и трудности, так как проложенные улицы могут оказаться слишком узкими, а владельцы расположенных поблизости построек могут противиться дополнительному движению, особенно грузовых автомобилей. Участок также может быть слишком сжатым и узким, чтобы позволить выполнить все строительство производственного комплекса с учетом высоких стандартов, чего в настоящее время и ждут от бизнес-парков. Будущий разработчик должен поинтересоваться у владельцев земли в этом районе о возможных проблемах, связанных со строительством нового здания или комплекса построек.

Приобретение земли производственного назначения складывается все из тех же четырех шагов, как и приобретение земли любого иного назначения: анализа до внесения предложения, внесения предложения, тщательного обсуждения и завершения сделки (Frej, Peiser 2004). Во время исчерпывающего обсуждения разработчик должен обратить внимание на ядовитые отходы, особенно, если по соседству уже есть производственные постройки. Вылитые на участке ядовитые отходы по грунтовым водам могут проникнуть на незагрязненный соседний участок. Если вылить даже небольшое количество бензина или растворителя, он остается ядовитым в течение еще двух-трех лет. Следует нанять имеющих лицензию людей для проведения тестирования воды и почвы. В случае необходимости разработчик должен доплатить продавцу земли, чтобы хватило времени проверить, не содержатся ли в земле ядовитые вещества. Обычно продавец дает разработчику 60 дней для тщательной проверки почвы и вод и 30–60 дней на все остальное. У многих разработчиков недвижимого имущества при покупке земли возникает стандартная дилемма – им надо больше времени

для проведения тщательного анализа, а продавцу хочется как можно скорее оформить сделку. Желание обеих сторон вполне понятно, однако часто известие о затянувшемся периоде анализа может быть в штыки встречено продавцом, и это может стать причиной краха сделки. В то же время, если приобрести собственность, до конца не изучив ее, позже может выясниться, что приобретенной земле необходима очистка в большом масштабе. Также может обернуться потерями покупка земли без окончательной оценки своих финансовых возможностей. Условия сделки во многом зависят от состояния рынка недвижимого имущества. Если рынок отличается активностью, т. е. происходит много покупок/продаж, то приобретение земли становится сложным для большинства разработчиков недвижимого имущества и практически невозможным для тех, у кого нет обеспеченного финансирования. Разработчик, который оплачивает всю стоимость наличными деньгами, исключает из сделки всех других разработчиков, источником финансирования которых являются займы и т. п. Из-за сравнительно небольшого количества работников (по сравнению со зданиями бюро) требования к коммунальным услугам, касающиеся работников, меньше, чем к зданиям бюро. Однако многие заводы расходуют громадное количество воды. Так как позднее вся вода попадает в канализацию, это в результате оказывает воздействие на водопроводную и канализационную системы. Возможность названными системами выдерживать такие нагрузки может быть очень привлекательным фактором для приобретения собственности, особенно в тех местах, где вода труднодоступна. Разработчик должен встретиться с представителем местной организации водоснабжения как можно раньше и обсудить с ним свои планы. Таким образом разработчик недвижимого имущества получит больше сведений о возможностях водопроводов, а организация водоснабжения, что конкретно в будущем ей следует развивать. Нанятый разработчиком инженер во время такой встречи получит первичную информацию о потоке воды и давлении в водопроводе. В противопожарных требованиях часто содержится пункт, указывающий на необходимость проложить и привести в действие водопровод и противопожарные колонки для воды еще до начала строительства. При создании бизнес-парка с несколькими сооружениями разработчик должен предоставить информацию местной организации электроснабжения, телефонной станции и газовикам о планируемом размере и количестве зданий для того, чтобы они могли предоставить свои точные требования в отношении проекта. Электроснабжение может оказаться большой проблемой, особенно для заводов. Предусмотренные требования применяются при проектировании местных распределительных систем, а также основных систем, которые «питают» местные системы. Частота отключения электроснабжения и ограничение подачи газа в зимний период должны быть хорошо изучены, потому что эти факторы могут отпугнуть

потенциальных разработчиков или арендаторов, или вообще изменить мнение разработчика о приобретении этого участка земли. Проблемы ядовитых отходов, ограничений водоснабжения и очистки сточных вод, строгие природоохранные законы вынуждают разработчиков особенно тщательно изучить приобретаемую землю. Современное направление, которое отличается перестройкой производственных районов в жилые районы города, вызывает у разработчиков озабоченность землей производственного назначения. Подобные перестройки могут давать положительный эффект для экономического развития района, но они же могут вызвать несочетаемость использования строений в одном районе. В связи с этим разработчики обязаны дополнительно проанализировать воздействие увеличения шума и транспортного потока на окружающую среду и соседние владения. Раньше при строительстве промышленных зданий не требовалось учитывать их воздействия на жителей близлежащих домов. Постепенная интеграция жилых домов в промышленные районы ужесточает природоохранные требования в этих вновь созданных смешанных районах.

### **Анализ рынка после выбора участка**

После уплаты задатка за земельный участок он становится защищенным от конкурентов, тогда начинается детальный анализ рынка. Цель этой стадии изучить рынок и получить информацию о ценах за аренду, занятости, новых постройках и основных чертах конкурентоспособных проектов (Conzen, Schäfer 2013). Важным шагом до начала анализа рынка является установление наиболее пригодных для строительства на этом участке типов зданий. Так сужается круг исследований и находятся потенциальные конкуренты. Этот шаг, который часто пропускают, может уменьшить объем исследований и уберечь от ненужных усилий.

### **Анализ предложения на производственные здания**

Первым заданием для установления предложения в будущем следует найти строящиеся в настоящее время здания или создаваемые проекты. Анализ рынка и звонки другим разработчикам недвижимого имущества помогут получить информацию о размере проектов, датах их завершения, ценах продаж и аренды. Информацию о проектах, под которые еще не выделены участки, можно получить в местных департаментах строительства и планирования.

Прогнозировать дополнительное предложение земли производственного назначения на 2–3 года вперед сложно. Производственные постройки возводятся за сравнительно короткое время, и со снижением цены на землю число новостроек быстро увеличивается. Целесообразно обратить внимание на количество земли производственного назначения и подсчитать, через

сколько лет она будет выкуплена с учетом современных и предполагаемых темпов строительства. Есть предприятия, которые занимаются анализом рынка, используя эконометрические модели для установления количества новостроек. Их данные могут быть не совсем точными, но они дают представление об условиях в будущем.

Разработчики недвижимого имущества также должны иметь в виду, что общественный сектор может оказывать влияние на предложения в будущем. Города и другие агентства по перестройке предоставляют арендаторам промышленных районов такие льготы, какие они не предоставляют арендаторам бюро или зданий розничной торговли. Если разработчикам недвижимого имущества не предоставляются такие же льготы, как и другим, у них будут трудности с конкуренцией.

Анализ потенциальных конкурентов помогает суммировать преимущества своего предлагаемого проекта по сравнению с конкурентами. Начать собирать информацию помогут брокеры недвижимого имущества или компании по управлению недвижимым имуществом, которые связаны со строительством объектов производственного назначения и которые готовы предоставить планы или брошюры о конкретном проекте.

Разработчик недвижимого имущества должен собрать следующую информацию о своих конкурентах (Miller *et al.* 2007):

- Общая площадь земельного участка, размер и площадь отдельных построек (если это комплекс из нескольких построек);
- Расписание с указанием даты, когда начиналась или начнется продажа;
- Уровень занятости (сколько аров земли продано, какова площадь уже арендованной земли, процент занятой площади);
- Прогнозируемая годовая занятость земли;
- Прогнозируемая годовая занятость земли по типу постройки;
- Начальная и настоящая цена продажи и аренды за квадратный метр;
- Условия и скидки аренды;
- Доплата арендаторов за завершение внутреннего оборудования;
- Характеристика новостройки, качество архитектурного и ландшафтного дизайна, уровень завершенности, качество материалов, общий вид комплекса;
- Цена развития на один ар;
- Сообщение с основными скоростными магистралями, наличие рельсов и коммунальные услуги;
- Такие удобства, как торговый центр, ресторан, открытое пространство, развлекательный центр, детский сад, оздоровительный центр и центр для проведения конференций;
- Разработчик или настоящий владелец.

## Анализ спроса на производственные помещения

Модели спроса на производственные помещения часто повторяют модели спроса на бюро, в которых изменение количества работников является основным фактором, обуславливающим изменение спроса. Путем умножения предполагаемого количества новых работников в городе на размер площади, приходящейся на одного работника, получим ожидаемый спрос на площадь в будущем (важно понять, что использование площади различается в производственных постройках разного типа).

В анализ также следует внести другие показатели роста города, напр., общий продукт города или изменение числа жителей. Рост общего внутреннего продукта города можно использовать в качестве показателя, показывающего спрос на склады и места распределения, так как это показатель, свидетельствующий о мощности местной экономики. Другим показателем являются объемы производства. Иногда спрос связан с ростом производственных мощностей в соседнем городе. После расчета потребности в месте в чертах города в качестве окончательного шага следует определить, какую часть рынка займет подгруппа рынка, в которой находится собственность. Часто для этого применяется принцип равного деления. Например, если подгруппа рынка занимает 8% площади промышленной области города, то его равная часть равна 8%. Другим методом является изучение использования подгруппы на рынке в прошлом, сравнивая его с общим использованием производственной площади города в течение долгого периода. Такая информация должна представить общий вид того, как конкретное место выглядит на фоне всего города. Если подгруппа является пересыщенной (предложение зданий превышает спрос), разработчик имущества может просто держать купленную землю в течение длительного времени до начала строительства.

Анализ рынка промышленных зданий содержит больше «кавычек», чем для какого-либо другого вида недвижимого имущества (Miller *et al.* 2007). Законы, регламентирующие строительство промышленных зданий, не столь категоричны, как для коммерческих зданий, бюро или жилых домов.

Развитие производственных зданий также предоставляет возможность использовать здание или его часть в качестве пространства для розничной торговли или бюро, и анализаторы рынка иногда ошибаются в своих прогнозах спроса, включая также арендаторов бюро и зданий розничной торговли. Различие между видами помещений в основном устанавливается по увеличению числа арендаторов. Арендаторы помещений для бюро в производственном здании склоняются к переселению в помещения бюро с более привлекательным видом, особенно, если цены на рынке упали.

Еще один момент, на который следует обратить внимание, это промышленные инкубаторы. Местом производственных инкубаторов зачастую

принято спекулировать. Они созданы для создания рабочих мест для малых предприятий, у которых есть потенциал в будущем стать большими предприятиями. Как показывает практика, арендаторы таких зданий чаще всего небольшие предприятия. Такие предприятия, которые позже становятся большими, должны быть особенно подробно изучены. Другие проблемы, связанные с анализом рынка для производственного строительства, возникают из-за разных способов установления и измерения аренды. Одни арендаторы пользуются включенными в аренду налогами (сдающий здания внаем вносит плату, но она бывает включена в налог за аренду), в то время как другие пользуются такой формой аренды, когда сдающий здания внаем не платит никаких налогов, а их в добавок к налогам платит арендатор. Некоторые арендаторы пользуются такой формой аренды, когда арендатор вносит плату за непосредственные коммунальные услуги, внутренний уход и страховку, а владелец оплачивает расходы на уход за общим пространством. Если разработчик ошибается и последнюю форму аренды интерпретирует как ту, по которой сдающий внаем не платит никаких налогов, установленный налог за аренду будет еще меньше. Если же по ошибке последняя форма аренды смешивается с той, по которой арендатор платит все налоги, установленная арендная плата будет слишком высокой.

Процесс утверждения проекта по строительству производственных комплексов такой же, как и по строительству поселков. Процедура составления плана строительства производственных комплексов зависит от местности, на которой будет вестись строительство. В большинстве самоуправлений это начинается с первичного утверждения, во время которого составляется первичный план. После публичного обсуждения разработчику разрешается составить окончательный план, в котором указываются границы земельного участка, препятствия, допустимые соотношения этажей и площади, другие связанные ограничения.

У государственной и местной власти имеются многие механизмы, поощряющие промышленное строительство:

- Управляемые государством инкубаторы созданы для предоставления помещений небольшим, только начавшим работу обществам. Управляемые государством научные комплексы обслуживают общества по развитию современных технологий.
- Зоны предпринимательства, создаваемые многими государствами для развития новых отраслей промышленности в экономически отсталых городских зонах, также предлагают много льгот предприятиям, создающимся в таких зонах. Это различные льготы по уплате за имущество, обязательства по развитию промышленности, освобождение от уплаты подоходного налога, улучшение инфраструктуры, специальные общественные услуги.

- Государственные и местные органы власти гарантируют обновленные коммерческие займы, займы на развитие, проекты инфраструктуры, которые могут оказать помощь отдельным отраслям промышленности.
- Доходы, полученные за счет увеличения налогов, особенно полезны в местностях с маленькой налоговой базой. Разница между новыми и старыми налогами откладывается для совершенствования инфраструктуры в определенном месте.

Анализ финансовых возможностей до начала строительства производственных зданий проводится несколько раз, как и до начала новостроек иного назначения. Анализ должен проводиться по меньшей мере три раза: до передачи задатка, до начала переговоров с кредиторами и до покупки земли.

На каждой ступени развития появляется все больше надежной информации. Анализы рынка, материалы проекта, прогнозы расходов включаются в формы финансовой отчетности, как только появляется точная информация. Тем не менее разработчики должны начать осуществлять финансовый анализ, не дожидаясь доступности такой информации. На первичных уровнях анализа можно использовать и не совсем точную информацию. Например, если известна площадь строения, то издержки строительства можно подсчитать, умножив площадь строения на среднюю цену квадратного метра строительства. Такая информация обычно бывает доступной.

Анализ бизнес-парков отличается от анализа производственных построек следующими положениями:

- Развитие бизнес-парков – это форма развития земли, которая расценивается как собственность, приносящая доход. Финансовый анализ развития производственных зданий состоит из пяти этапов дисконтного денежного потока, и их следует анализировать как собственность, приносящую доход.
- Основным орудием при решении задач строительства является анализ дисконтного денежного потока, пяти-десятилетний опыт денежных операций с начала строительства и до продажи постройки (Discounted Cash Flow 2014). Это включает в себя арендные нормы, арендные льготы, срок выкупной аренды и ожидаемое снижение арендной платы за период холдинга. Разработчики производственных зданий первенство отдают всей себестоимости проекта, внутренняя норма возврата (ВНВ) составляет 13–15% (проект финансируется собственным капиталом) (Internal Rate of Return 2014). 15% ВНВ без учета долгосрочного финансирования типично превышают 25% ВНВ с учетом долгосрочного финансирования с величиной долга 70–75%. С привлечением инвесторов ВНВ должна составлять 20–30%. Разработчик должен использовать финансовую отчетность для того, чтобы испробовать разные предположения влияния на результаты:



- на развитие промышленных построек с целью выяснить, какое влияние на последствия планов арендования оказывает ВНВ?
- как ВНВ реагирует на изменения предпосылок в отношении норм и льгот арендования, расходов на строительство, цен, процентных норм, предпосылок запуска и инфляции?
- на развитие промышленной зоны, на то, что происходит с внутренней нормой возврата за счет уменьшения цен на землю для ускорения ее продажи?
- на изменение внутренней нормы возврата, если больше средств будет израсходовано на дополнительные удобства, дороги, инженерные сети, подъезды к объекту с целью ускорения продажи или повышения цен.

### Финансирование

При подготовке к строительству производственного объекта осуществляют-ся те же действия, как и при подготовке к строительству любого другого объекта, приносящего доход. Инвестируется собственный капитал, берется заем для финансирования строительства. После строительства объекта и достижения необходимого уровня аренды общество заменяет заем на строительство долгосрочным займом. Тем самым производственные объекты получают преимущество, так как, по мнению некоторых заимодателей, у производственных объектов имеются большие возможности сохраниться, чем у других объектов, приносящих доход (Gallinelli 2008).

Финансирование бизнес-парков сложнее, чем финансирование индивидуальных построек, особенно в тех случаях, когда разработчик планирует развивать как одно, так и другое строительство. Развитие земли часто требует более одного краткосрочного займа. Возможны отдельные займы на приобретение, развитие земли и на строительство объектов. С другой стороны, строительный проект зачастую опирается только на заем на строительство, который частично покрывает и расходы на приобретение земли.

До начала строительства необходим собственный капитал, так как заимодатели не финансируют расходы, появившиеся до подписания договора, да и после подписания договора часто требуются личные средства, так как заимодатели не всегда покрывают все расходы. Краткосрочный заем, используемый на строительство, обычно бывает неамортизируемым. Деньги поступают ежемесячно для покрытия текущих расходов на строительство. Разработчик подает просьбу на получение денег, опираясь на уже выполненные работы. Уполномоченный заимодателя проверяет выполнение указанных работ, и только тогда на счет разработчика переводятся деньги на осуществление следующего шага по проекту. Краткосрочные займы обычно требуется вернуть в течение одного-двух лет. По окончании строительства они возвращаются за счет долгосрочного займа.

Бизнес-парки могут получить долгосрочный заем еще на стадии строительства. Они застраивают уже получившую развитие землю и объекты на 65–100% их стоимости, а полученные деньги используют для завершения строительства. С другой стороны, если бизнес-парк частично сдан в аренду, владелец может получаемую арендную плату использовать для развития оставшегося участка земли и построек, таким образом уменьшая потребность в новых краткосрочных займах. При наличии достаточных денежных потоков владелец может получить долгосрочный заем.

При получении и развитии земельного участка обычно банки, пенсионные фонды и страховые компании сохраняют за собой право заложить имущество предприятия, в которое инвестируют. За счет этого права они финансируют до 75% расходов на приобретение земли и до 100% расходов на развитие земли. Инвесторы недвижимого имущества обычно бывают вторыми в случае задержания имущества, так как предоставляют заем на дополнительные работы, устанавливая несколько большие, чем обычно, процентные ставки. Займы на строительство производственных объектов предоставляются, как и другим приносящим доход объектам, коммерческими банками. Брать долгосрочный кредит стоит только в том случае, если построенный объект планируется арендовать, так как долгосрочные кредиты могут иметь затруднительные обстоятельства при желании вернуть одолженную сумму ранее намеченного срока.

Предоставляя долгосрочный заем, заимодатели учитывают следующие обстоятельства:

- Имеющиеся договоры об аренде, арендную плату, сроки договоров об аренде;
- Финансовую мощность и прошлое арендаторов;
- Положение на рынке аренды и соотношение цен на аренду просителя займа с ценами на аренду на других объектах.

Обычно должно быть сдано в аренду около 75–80% всего производственного объекта, чтобы получить долгосрочный заем для застройки самого объекта (Raslanas, Lukošienė 2013). За счет этого займа возвращается прежний заем, взятый на строительство. После получения прежнего займа заимодатель отзывает свою охрану с производственного объекта.

Разработчики должны использовать собственный капитал для покрытия всех начальных издержек, которые не финансируют заимодатели. Начинаящие разработчики обычно одалживают деньги у членов семьи или у друзей. Будущие арендаторы также могут стать партнерами и помочь компенсировать не покрываемые банком расходы. Это выгодно арендаторам, так как в этом случае они управляют и арендуемым ими имуществом, что позволяет сэкономить немало средств.

Одним из важнейших вопросов переговоров при поиске инвесторов является, кто станет ответственным в случае неудачи. Банки стремятся к тому, чтобы в случае неудачи ущерб оплатил получатель займа, а последний *vice versa*. Также важными аспектами переговоров являются размер сделки и денежные потоки. Некоторые банки не начинают дел с маленькими объектами, однако, если видят потенциал просителя, то уделяют ему больше внимания в надежде получить в будущем пользу. Банки заинтересованы в том, чтобы инвестор и сам за определенный период времени инвестировал в проект свою сумму денег. Не менее важно, что банки часто требуют, чтобы разработчик покрыл до 75% убытка, понесенного из-за безответственного использования одолженных денег. Таким образом обществу вменяется в обязанность ответственнее относиться к финансовым делам предприятия.

Зачастую споры возникают в связи с контролированием друг друга. Банк всегда хочет знать, что происходит с его деньгами, а разработчик старается избежать такого надзора, мешающего ему работать. Маркетинг производственного объекта – это многоступенчатый процесс, охватывающий создание идентитета, определение возможных клиентов, попытки убедить их в том, что предлагаемые помещения отвечают их потребностям, заключение договоров об аренде и продаже.

Перспективы девелопмента промышленной недвижимости определяются спросом на промышленные объекты, который можно разделить на 3 вида (Развитие недвижимости 2014):

1. Спрос на помещения и землю под производство с сохранением профиля или его изменением на другой производственный профиль.
2. Спрос на помещения и землю под промышленными предприятиями с целью их использования в непроизводственных целях.
3. Спрос на площадки промышленного назначения с инфраструктурой и назначением земли, позволяющим строить новый производственный объект.

В условиях современной экономики, отличающейся динамизмом процессов, важной характеристикой физического потенциала объектов недвижимости является их способность к саморазвитию, переходу от одного вида использования к другому (Развитие недвижимости – содержание... 2014). Это и является одной из важных задач девелопмента. В том числе изменяются требования к объемно-планировочным решениям, которые должны обеспечивать возможность преобразования внутреннего пространства зданий, позволяющего менять вариант их использования – от торгового зала к ряду офисов, от них к залу для конференций и пр. (Развитие недвижимости – содержание... 2014).

# 5. ВВЕДЕНИЕ В ОБЛАСТЬ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ УМНЫХ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

А. КАКЛАУСКАС, Э. ЗАВАДСКАС

## 5.1. Введение

В настоящее время в мире создано немало умных систем поддержки принятия решений анализа процесса жизненного цикла развития недвижимости их компонентов (Demetriou *et al.* 2012, Guanghui *et al.* 2015, Acutis *et al.* 2014, Ittersum *et al.* 2004, Bottero *et al.* 2013, de la Rosa *et al.* 2009, Rakes *et al.* 2014, Dinçer *et al.* 2014, Introne *et al.* 2014, Coutinho-Rodrigues *et al.* 2011, Fernandez *et al.* 2013, Koo *et al.* 2014, Kisilevich *et al.* 2013, Yountaik *et al.* 2014).

Первым исследователем, предложившим термин «умные системы поддержки принятия решений», был Холсэппл (1977; Холсэппл и Уинстон 1987). Диссертация Холсэппла была озаглавлена «Основные особенности обобщённой умной системы поддержки принятия решений». Разработка умных систем поддержки принятия решений (УСППР) началась в начале 90-х годов (Джеласси 1986; Тенг и др. 1988; Мерфи и Стоп 1986; Словински и Стефановски 1992; Померол и др. 1995; Мацатсинис и Сискос 1999). В дальнейшем УСППР, отражающие постоянно усложняющийся и ускоряющийся процесс принятия решений, продолжали совершенствоваться (под этим или иным названием) и получили дополнительные возможности.

В настоящее время УСППР обеспечивают поддержку принятия решений посредством систем поддержки принятия решений, использующих окружающий разум, анализирующих текст и добывающих данные, извлекающих процессы, а также систем, основанных на нейросетях, интернете вещей (физических объектов), биометрических данных, рекомендательных и экспертных систем, добычи и анализа данных, систем определения объектов на расстоянии и их комбинаций с системами поддержки принятия решений и с другими УСППР. Последние включают в себя системы поддержки принятия решений, основанные на генетических алгоритмах, нечётких (*fuzzy*) множествах, неточных множествах, и СППР, работающие с помощью интеллектуальных агентов, а также за счёт объединения процесса добычи данных с процессом поддержки принятия решений, адаптивные модели, системы,

основанные на машинном зрении, сенсорные СППР и СППР-роботы. Изменения в наименованиях УСППР отражают трансформацию этих систем с момента их появления до наших дней.

Турбан и Уоткинс (1986) относят к умным системам поддержки принятия решений также системы поддержки принятия решений с встроенными экспертными системами.

Умные системы поддержки принятия решений являются интерактивными компьютерными системами, использующими данные, экспертные знания и модели для поддержки лиц, принимающих решения в организациях и решающих полуструктурированные задачи с помощью методов использования искусственного интеллекта (Сарма 1994).

Умные СППР, использующие методику, основанную на знаниях, созданы для того, чтобы помочь в принятии решений посредством ряда рекомендаций, отражающих опыт в определенной области (Ванг 1997).

Типичная УСППР состоит из пяти основных компонентов, таких, как система базы данных, система базы модели, система, основанная на знаниях, интерфейс пользователя и машины логического вывода (Мацатсинис и Сискос 1999).

Умные СППР необходимы, и их использование экономически осуществимо в решении общих задач, требующих повторяющихся решений. Умные СППР используют технологию экспертных систем для увеличения возможностей лиц, принимающих решения, для того, чтобы лучше понять проблему, связанную с принятием решения, и выбрать наиболее подходящую альтернативу. Поскольку такие технологии обращены к людям, важно не только оценить их технические аспекты и общую эффективность, но также знать мнение потенциальных пользователей (Папамихаил и Френч 2005).

Умные СППР способны предоставлять услуги пользователям и удовлетворять их потребности посредством взаимодействия, сотрудничества и переговоров с ними. Эти системы также обладают огромным потенциалом в поддержке решения четко определенных задач, таких, как преобразование данных, фильтрация информации и добыча данных, а также оказывать поддержку в принятии решений при рассмотрении недостаточно структурированных задач, используя динамичное сотрудничество (Гао и др. 2007).

Целью умных систем поддержки принятия решений является обеспечение лиц, принимающих решение, своевременной, полезной и точной информацией, основанной на определенных предварительно закодированных знаниях в рассматриваемой области (Бурштейн и Карлсон 2008).

Умные СППР по сравнению с традиционными СППР имеют дополнительные функции, основанные на искусственном интеллекте и направленные на оказание поддержки пользователям в прохождении последовательных этапов принятия решений и расширение их возможностей (Филлипс-Рени и др. 2009).

Термин «умные системы поддержки принятия решений» означает СППР, широко использующие технологии искусственного интеллекта (ИИ). Наряду с моделями и методами анализа решений, основанных на знаниях, УСППР включают в себя базы данных, базы моделей и интеллектуальные ресурсы индивидов или их групп для поддержки принятия эффективных решений и улучшения качества сложных решений (Ван и Лей 2009).

Системы поддержки принятия решений, как один из видов интерактивных компьютерных информационных систем, помогают пользователям применять данные и модели для практического решения преимущественно полуструктурированных или неструктурированных задач. За последнее время многокритериальные СППР, так же, как СППР, предназначенные для группового принятия решений, и интернетные рекомендательные системы, были значительно усовершенствованы и теперь могут решать сложные, неопределённые и неструктурированные задачи по принятию решений при поддержке умных компьютерных технологий (Лу и др. 2010).

Поскольку СППР широко используют системы искусственного интеллекта, то некоторые достижения в исследованиях искусственного интеллекта, направленных на создание систем, более гибко реагирующих на новшества и неопределённость, были успешно использованы в УСППР. В частности, добыча данных в ИИ, основанная на поиске скрытых систем (структур) моделей в базе данных, была использована в ряде систем поддержки принятия решений. Процесс добычи данных включает в себя идентификацию определённого множества данных, которые необходимо проанализировать для установления связей и правил для УСППР. Инструменты, используемые в добыче данных, включают такие методы, как доказательная аргументация, кластерный анализ, классификация, поиск ассоциативных правил и визуализация данных. Добыча данных делает СППР более «умными» и становится важной частью проектирования умных СППР (Янг и др. 2012).

Электронный мозг (компьютерный ум) и методы, основанные на знаниях, а также умные аналитические технологии стали неотъемлемыми компонентами современных «продвинутых» систем поддержки принятия решений. В условиях постоянно растущего числа распределённых ситуаций принятия решений и соответствующих компьютерных систем новые интернетные умные технологии, такие, как семантическая паутина, онтология, облачные вычисления и системы, ориентированные на предоставление услуг, рассматриваются и применяются сегодня как основные технологии в развитии умных систем поддержки принятия решений нового поколения (Чжан, Сюй и Ли 2012).

Кинтеро и др. (2005) анализируют связь лица, принимающего решение, с УСППР. Данная система, судя по её наименованию, используется только для оказания поддержки в принятии решений, но не заменяет лицо,

принимающее решение (ЛПР). В действительности, умная СППР работает при условии, что ЛПР знакомо с задачей, которую предстоит решать, и с данными, необходимыми для её решения. Сама УСППР только помогает в изучении альтернатив, к счастью, её работу можно улучшить посредством использования анализа «что, если», т. к. УСППР ускоряет такой анализ и соответствующие вычисления. Типичный подход к принятию решений основан на выполнении ЛПР следующих процедур: определить цель или задачу, получить данные, создать альтернативы, оценить альтернативы, выбрать одну альтернативу, реализовать выбранную альтернативу и установить обратную связь с реализованной альтернативой. УСППР объединяют оценку (мнение) человека и компьютерную информацию, тем самым оказывая поддержку лицам, принимающим решения, прежде всего при анализе слабо структурированных или неструктурированных ситуаций. Лица, принимающие решения, могут представлять отдельных индивидов или группу лиц (что существенно при решении мультидисциплинарных задач) (Кинтеро и др. 2005).

Системы анализа текста и данных, а также добычи данных и извлечения процессов, экспертные и рекомендательные системы, нейросети, умные программные агенты, системы обработки естественного языка, распознавания голоса, понимания речи, перевода, системы-роботы и сенсорные системы, машинное зрение, нечёткая логика, неточные множества, доказательная аргументация и генетические алгоритмы являются важными компонентами в проектировании умных СППР.

Очень сложно проанализировать все классы умных систем поддержки принятия решений в двух разделах, поэтому здесь представлен только их краткий анализ.

## **5.2. Разработка умных систем поддержки принятия решений, основанных на методах, использующих искусственный интеллект с упором на технологию**

По ряду причин СППР должны развиваться с течением времени. Эти причины включают в себя меняющиеся потребности пользователей, технологии и понимание задачи. Однако количество исследований, в основном рассматривающих «эволюцию» компонентов, а не характеристики этих систем, весьма ограничено. Рассматриваемые компоненты включают технологию, на которой основана система, базу данных (схему базы данных и метайнформацию), интерфейс пользователя, прикладную программу, на которой основана система, и знания, встроенные в систему (О’Лири 2008). Филлипс-Рен и др. (2009) и Турбан и др. (2007) также высказывают подобные мнения

о развитии умных систем поддержки принятия решений, некоторые из которых представлены ниже.

УСППР добавляют обычным СППР функции, присущие искусственному интеллекту с целью помочь пользователю пройти основные фазы принятия решений и предоставить ему новые дополнительные возможности. УСППР имеют базу данных, базу знаний и базу моделей, все или только некоторые из которых используют методы, связанные с искусственным интеллектом (Филлипс-Рен и др. 2009). Умные СППР представляют собой системы поддержки, содержащие определённые человеческие знания и интеллект в одном или более компонентах, таких, как интерфейс, база данных и компоненты управления моделью (Турбан и др. 2007). Ниже представлены новейшие направления в развитии УСППР, даются краткие описания технологии, служащей их основой, а также интерфейса пользователя (см. раздел 5.3) и умной базы данных (см. раздел 5.4).

Название технологий использования искусственного интеллекта восходит к греческому слову «technas», означающему «искусство» и «умение». Следовательно, технология объединяет высокоразвитые умения и процессы. В сфере ИИ эти процессы проявили себя в ряде известных и развивающихся областей, таких, как нейросети, экспертные системы, автоматическое распознавание речи, генетические алгоритмы, интеллектуальные агенты, обработка естественного языка, робототехника, логическое программирование и нечёткая логика (Сондерс 2000). С течением времени умные СППР превратились в сложные системы, использующие модели, взятые из различных дисциплин, таких, как искусственный интеллект, операционные исследования и наука управления (Гупта и др. 2006).

Технология СППР также прошла значительную эволюцию за последние годы, которая продолжается и сейчас. В частности, первоначально считалось, что принятие решений должно концентрироваться на том, что произошло, а также на структурировании проблемы. Этот процесс может принимать различные формы, включая запрос в базу данных, где пользователь пытается выяснить, какова задача и в чём причина возникшей проблемы. Когда он начинает понимать суть проблемы, система и действия пользователя обычно меняются. Как только сформируется строгая концепция относительно сути проблемы и выяснится, каковы необходимые данные для её решения, следующий шаг, по всей видимости, будет направлен на мониторинг области рассматриваемой проблемы (задачи). Одним из методов управления областью задачи может быть создание отчётов. Наконец, на третьем этапе пользователи, возможно, пожелают предусмотреть (предугадать) проблему, предсказывая данные, облегчающие процесс прогнозирования, а не просто осуществлять мониторинг (О'Лири 2008). В данной книге описаны возможности осуществления третьего, завершающего шага



в решении задачи принятия решения. Шестая глава также представляет СППР, основанные на анализе текста и добыче данных, а также объединение (интеграцию) анализа данных, добычи данных и СППР. Разделы данной главы описывают возможности предсказания и прогнозирования, основанные на технологиях, представленных выше.

В последующий период технология, связанная с СППР, продвинулась от использования «немых» терминалов, подключенных к большим компьютерам, а также отдельных компьютеров более высокого уровня и персональных компьютеров к использованию компьютеров, локально объединённых в сеть, и компьютеров, связанных посредством сети интернета. По мере развития и усиления роли таких технологий, как сетевые вычисления, они также могут быть включены в понятие СППР. В дальнейшем это понятие может выйти за пределы использования персональных компьютеров и может включать альтернативные технологии, основанные на использовании переносных компьютерных устройств, а также мобильных телефонов. Следующим этапом может быть создание среды для использования «носимой» и встроенной компьютерной техники (О'Лири 2008). Более того, можно заметить, что УСППР также используются для других видов наиболее современного компьютерного оборудования. Например, умные устройства, сенсоры и т. д. используются для СППР, основанных на применении окружающего искусственного интеллекта. В то же время различные виды сенсоров, компьютерное оборудование, оснащённое камерой, и компьютерное оборудование для биометрической идентификации отпечатков пальцев, а также другое биометрическое оборудование используются в СППР, основанных на биометрии. Различные виды компьютерного оборудования дистанционного обнаружения используются для интегрирования дистанционного обнаружения в СППР.

Интерфейсы пользователей также со временем претерпели изменения. Поскольку СППР внедряются в область мобильных вычислительных устройств, интерфейсы пользователей и в дальнейшем будут меняться. В частности, мобильные компьютерные устройства, такие, как телефоны и другие устройства, имеют экраны меньшего размера, а также иную клавиатуру и иные компьютерные интерфейсы (О'Лири 2008). Некоторые примеры новейших компьютерных человеческих интерфейсов (жест, умный пользователь, слежение за движением, а также голосовые и языковые интерфейсы) приведены в книге (см. раздел 5.3).

В различные периоды времени учёные исследовали методы, концепцию и технику применения искусственного интеллекта, а также их деление на фундаментальные и прикладные. Эти аспекты анализируются ниже с акцентом на методы, относящиеся к использованию искусственного интеллекта, используемые в СППР.

Хопгуд (2005) определяет искусственный интеллект как концепцию, связанную с имитацией работы человеческого мозга в компьютере. ИИ состоит из многих систем и элементов, таких, как экспертные системы, искусственные нейросети, генетические алгоритмы, нечёткая логика и различные гибридные системы, представляющие собой комбинацию двух или более упомянутых систем (Медскер 1996). По мнению Крисли (2008), несмотря на то, что за последние полвека появилось много новых подходов к трактовке искусственного интеллекта, включающих коннекционизм (нейросеть), технику динамических систем, воплощённую (ситуативную) робототехнику и искусственную жизнь, термин «искусственный интеллект» всё же часто используется в более узком смысле, охватывающем методы, акцентирующие символичные вычисления (Крисли 2008).

Турбан и др. (2005) представляют следующие концепции искусственного интеллекта: экспертные системы (человеческие знания, хранящиеся в компьютере для использования в решении задач), обработка естественного языка (позволяет пользователю использовать родной язык вместо английского), распознавание речи (понимание компьютером сказанного на определённом языке), сенсорные системы понимания речи (системы зрительного и тактильного восприятия и обработки сигнала), робототехника (сенсорные системы, соединённые с программируемым электромеханическим устройством для выполнения ручной работы), видение и распознавание действительности (компьютерный интеллект, применимый для восприятия цифровой информации от компьютера), нейрокомпьютинг (математические модели, симулирующие функционирующий человеческий мозг), компьютерное обучение (машины, используемые для обучения людей – умные обучающие системы), компьютерный перевод (программы, переводящие предложения с одного языка на другой без участия человека), компьютерное видение и распознавание действительности, нечёткая логика, генетические алгоритмы (компьютеры, имитирующие естественную эволюцию для идентификации моделей множеств данных) и интеллектуальные агенты (компьютерные программы, автоматически выполняющие задания).

Широко используемый термин «искусственный интеллект» относится к программам и системам, использующим умные методы его применения, основанные на экспертных системах на базе правил, нечёткой логике и нейросетях, которые увеличивают возможности компьютеров и позволяют им выйти за пределы чисто математических и статистических функций (Ярвенсivu и др. 2001). Аттонати и др. (1999) описывают потенциальные возможности использования искусственного интеллекта в автоматическом компьютерном обучении и мультиагентном моделировании. Гарсиа-Каскалес и др. (2007) анализируют альтернативные методы, используемые в сфере применения искусственного интеллекта, которые включают нечёткую

логику, мягкие вычисления, теорию вероятности, распределённый искусственный интеллект (умные агенты), нейросети, адаптивные и многие гибридные системы (нейро-нечёткие сети, экспертные агенты и т. д.). В частности, Шишман-Йылмаз и др. (2004) предлагают временную нейро-нечёткую систему для создания среды, поддерживающей временные отношения между переменными и прогнозирования будущего поведения данных по нечётким правилам. Система использует многомерные данные и число запаздываний, необходимых для построения неразвёрнутой модели описания переменной, а также прогнозирует её будущее поведение. Компьютерное моделирование осуществляется на базе реальных многомерных данных и эталонной задачи (Шишман-Йылмаз и др. 2004).

Сферы применения искусственного интеллекта можно условно разделить на фундаментальные и прикладные. Фундаментальные области включают в себя представление знаний, машинный поиск логического вывода, вероятностные модели и машинное обучение. Прикладные области применения – это планирование, обработка визуальных сигналов, обработка речи, обработка естественного языка, а также робототехника и мультиагентные системы. Уровень интерфейса для ИИ должен обеспечить первые и обслужить вторые области его применения (Домингос и Лауд 2009). Кроме того, фундаментальные (теоретические) области применения ИИ охватывают математические, логические, статистические, психологические, лингвистические, когнитивные, философские, биологические и другие аспекты.

СППР, ИТ и ИИ могут использоваться для улучшения управления знаниями и их конвертирования, в частности, общее пользование подразумеваемыми, т. е. невыраженными словами знаниями, преобразование скрытых знаний в явно выраженные и перевод знаний, выраженных словами, в скрытые знания. Использование искусственного интеллекта направлено на усиление познавательных способностей лица, принимающего решение, в частности, при переводе скрытых знаний в знания, выраженные словами, и объединение этих явных знаний при их анализе для обнаружения новых моделей и связей и восприятия новых знаний по аналогии, а также предоставляемым объяснениям. Технологии ИИ позволяют находить важные факты, модели, связи и (или) другие виды знаний, которые не были выявлены обычными методами анализа, такими, например, как регрессионный анализ (Немати и др. 2002).

### 5.3. Умный интерфейс пользователя

Прежде всего в данном разделе рассматриваются различные определения (дефиниции) умных интерфейсов пользователя, а затем описываются конкретные примеры их применения.

Термин «умный интерфейс пользователя» охватывает целый класс различных видов систем, использующих технологии искусственного интеллекта для описания различных аспектов взаимодействия человека и системы (Вуд и др. 2004). Этот термин обычно подразумевает понятие динамичного усовершенствования рассматриваемой взаимосвязи с отдельным используемым артефактом для того, чтобы соответствовать моделям или контекстам его использования, а также группам пользователей (Акумянакис и др. 2000). Умный интерфейс пользователя представляет собой особую область взаимодействия человека и компьютера. Это не только особый вид интерфейса, но и особая область исследования. Для его обозначения также используются такие синонимы, как адаптивные интерфейсы, мультимодальные интерфейсы или умные технологии интерфейса. Первые два наименования фактически обозначают подвиды умных интерфейсов, тогда как последний термин является синонимом умного интерфейса пользователя как области исследования (Элерт 2003). Умные интерфейсы пользователей – это человеко-машинные интерфейсы, предназначенные для увеличения эффективности и естественности рассматриваемого взаимодействия посредством представления, разъяснения моделей пользователя, области (домена) применения, дискурса, контекста, среды и устройства, а также воздействия на эти модели (Хартман 2010).

Исследования умных интерфейсов пользователей сосредоточены на интерфейсах, требующих умных технологий для их реализации. Последние включают в себя технологии (методы), основанные на использовании в интерфейсах естественных языков, а также примеров и программирования, систем персонализации и рекомендаций, методов обучения и байесовских моделей. Также могут использоваться мультимодальный ввод и вывод данных, планирование и аргументация, новые технологии распознавания жестов и уделяемого внимания, умные обучающие системы, а также повсеместные и эмоциональные вычисления. К интерфейсам, использующим умные технологии, также относятся интерфейсы, находящиеся вне «рабочего стола» компьютера, и инновационные интерфейсы (Парис и Сиднер 2007), которые описаны ниже.

Покупатели, участвующие в онлайн аукционах, дают свои комментарии о покупке продавцам, у которых они приобрели товар. Другие участники читают их для того, чтобы определиться, на какой товар делать ставку (Хиджиката и др. 2007). В этом исследовании авторы предлагают метод и его оценку в новом интерфейсе для онлайн аукционов, обращая внимание на лёгкость принятия решения и эффективность интерактивного представления кратких описаний. Прежде всего авторы изучают комментарии, относящиеся к онлайн аукционам. В результате этого изучения Хиджиката и др. (2007) предложили метод так называемого обобщения общественного

мнения. Он основан на использовании социальных связей на онлайн аукционах для обобщения комментариев. Этот метод помогает извлечь самые искренние комментарии покупателей. Авторы реализуют систему, основанную на вышеописанном методе, и оценивают её эффективность.

Интерфейсы, учитывающие контекст (окружающую обстановку), используют все имеющиеся возможности. Это особенно актуально для мобильных телефонов. При его использовании вы либо находитесь в каком-то определенном месте (кафе, ресторане, магазине и т. д.), где вы совершаете определённые действия, либо перемещаетесь между определёнными объектами. Если телефон способен «вычислить», что это за место, он может предоставить вам необходимые услуги или дополнить услуги, предоставляемые в этом месте (например, такие, как предпрослушивание песен в музыкальном магазине, сравнение цен в супермаркете, статистика или повторное проигрывание фрагментов бейсбольной игры). Когда вы перемещаетесь из одного места в другое, телефон может «понять» (на основе деталей контекста), какие услуги предложить вам, или подождать, пока вы их попросите (Кэнни 2006).

Традиционное общение человека с компьютером в основном ограничено клавиатурой и такими устройствами, как мышка, сенсорные панели и шаровые манипуляторы. Такое общение не даёт пользователям возможности реализовать имеющийся у них потенциал выразительных средств, которые включают в себя речь, выражение лица и жесты тела (Чайтаня 2013). Интерфейсы рассматриваемого типа описаны ниже.

Сун и Чай (2007) исследуют обработку естественного языка, а также роль обработки речи (дискурса) и её влияние на расширение запроса для поиска последовательной серии вопросов. Сун и Чай (2007) считают, что серия вопросов не случайна, а связана с последовательной подачей информации и преследует определённые задачи. Следовательно, данная серия может рассматриваться как минидискурс с определёнными характеристиками связного дискурса. Понимание подобного дискурса помогает системам ответа на вопросы лучше понять вопрос и дать адекватный ответ. Сун и Чай (2007) исследуют три модели, следующие теории центров, используемой в обработке дискурса (речи): модель отсылок, которая имеет дело с отсылками местоимений для каждого вопроса, опережающая модель (*forward model*), которая использует центральные части предыдущих предложений, сосредоточенные на том, что будет впереди, и переходная модель, учитывающая переходное состояние смежных вопросов. Авторы дают последовательную оценку указанных моделей и обсуждают их возможности и ограничения в обработке связных вопросов в данном контексте (Сун и Чай 2007).

Люди воспринимают окружающую обстановку на основе информации, получаемой по различным каналам от органов чувств. Однако при общении

человека с компьютером пользователь значительно ограничен в визуальном восприятии (Ференбах и др. 2009). Данные авторы разработали систему слежения за жестами, основанную на использовании шести камер инфракрасного излучения для слежения за маркерами, которыми помечены люди для сбора данных об их передвижении. Система использует крупный дисплей с разрешением в 4640 на 1920 пикселей и цифровой перчаткой для отслеживания движений пальцев.

Дилемма, создаваемая варьированием данных, возникает в исследовании опознавания языка жестов независимо от их источника (человека). Эффективный способ решения этой дилеммы, а, следовательно, продвижения вперед в исследовании этой области состоит в подходе к пониманию языка жестов с точки зрения кинетики человека и лингвистики (Цзян и др. 2008). Эти авторы разработали систему интерфейса, основанную на видении, названную ими «Опознавание языка жестов» (*Sign Language Recognition – SLR*), в создании которой предпринята попытка расшифровки жестов посредством электронного слежения за формой руки, ориентацией, положением, движением и выражением лица человека, так как они являются важной основой для расшифровки (декодирования) языка жестов.

Каклаускас, Крутинис и др. (2013) разработали систему поддержки принятия решений в области «здорового» и безопасного жилища с большой степенью реальности (*Housing Health and Safety Decision support System with Augmented Reality – HUSSAR*), включающую контекстно-осведомлённый интерфейс. Пользователь смартфона осведомлён о настоящем местонахождении пользователя и о соседнем доме, когда пользователь просматривает непосредственную информацию о загрязнении окружающей среды и изучает количественные и качественные характеристики здания. Пользователь также может воспользоваться рекомендуемой системой HUSSAR и совершить виртуальную прогулку по дому, рассчитать его рыночную цену и получить предложения по методам усиления его безопасности и создания ещё более здоровых условий для проживания (Каклаускас, Крутинис и др. 2013).

Контекстно-осведомлённый интерфейс может сформировать дополнительную контекстно-осведомлённую систему с ключевыми словами (менее значимыми, чем те, поиск которых осуществляется в данное время) и включить её в систему поиска основных ключевых слов в реальном времени. Это позволит эффективно формировать дополнительную контекстно-осведомлённую систему ключевых слов, основанную на модели пользователя, так как пользователи обычно не проводят случайного поиска, а осуществляют поиск, соответствующий определенным рамкам, включающим подготовку особого задания, просмотр предыдущего задания, предпочитаемые пользователем предметы и тому подобное.

#### **5.4. Объединение технологий искусственного интеллекта и системы управления базой данных**

Объединение систем искусственного интеллекта и управления базой данных (СУБД) обещает быть важным моментом в формировании будущего информационных технологий. Объединение ИИ и БД является решающим шагом не только для компьютеров следующего поколения, но также и для разработки и непрерывного усовершенствования СУБД. Движущей силой и мотивацией рассматриваемой интеграции описываемых двух технологий является необходимость осуществления доступа к большому количеству общих данных для обработки знаний (а), а также эффективное управление данными и знаниями (b) и «умная» обработка данных (c) (Нихалани и др. 2009). Одним из основных примеров интеграции технологий ИИ и СУБД в системах поддержки принятия решений являются умные базы данных. Современные умные базы данных, использующие элементы искусственного интеллекта (добычу данных и т. д.), могут выявить важные модели (образцы) данных, а также помочь пользователям в выполнении поиска и представления знаний. Более того, умные базы данных могут управлять данными, текстом, графиками (таблицами), изображениями и мультимедийными средствами и объединять (смешивать) их. Примеры таких умных баз данных приведены ниже.

Умная база данных является одной из баз, в которой «море» данных собирается, очищается и классифицируется понятным и систематическим путём. Так умная база данных инфекционных болезней была задумана как карта области знаний о наиболее важных заразных болезнях в мире. В «контент» умной базы данных были бы включены следующие виды инфекций: инфекции, переносимые членистоногими, связанные с биотерроризмом, детские инфекции, инфекции, приобретённые в общении или в процессе принятия пищи, а также желудочно-кишечные, локализованные, передаваемые половым путём, переносимые животными (зооноз) и почвенными либо водными микроорганизмами (сапроноз) (Браун 2008). По мнению данного автора, умная база данных является эффективным инструментом для развития и усовершенствования системы поддержки принятия решений. Такая система могла бы помочь медикам получать информацию и совершенствовать диагностику инфекционных болезней.

Бостан-Корпеоглу и Язици (2007) предложили нечёткую модель сети Петри для умных баз данных, представляющую знания и поведение окружающей среды объектно-ориентированной базы данных, которая объединяет нечёткие, а также активные и дедуктивные правила с объектами базы данных. Методы и решения, представленные в этом исследовании, могут использоваться в различных сложных системах, таких, как системы,

связанные с прогнозом погоды, информацией об окружающей среде и обороне. В частности, в программе прогноза погоды содержится огромное количество данных об атмосферных явлениях, таких, как давление, температура, влажность и т. д., поступающих с сенсоров метеорологических станций. Поскольку некоторые изменения погодных условий указывают на предстоящие события, системе необходимо делать выводы для определения возможных результатов этих одновременных изменений в атмосфере. Например, высокая температура, низкое давление и высокая влажность в определённой местности могут вызвать сильный дождь, который можно представить в виде нечёткого правила в нечёткой модели сети Петри, предназначенной для умных баз данных. Некоторые изменения значений атмосферных явлений часто задействуют множество нечётких правил, которые необходимо выполнять одновременно, что требует использования механизма нечёткого логического вывода. Более того, могут также происходить изменения в среде прикладной программы, например, сезонная смена. Зимой мы ожидаем таких погодных явлений, как снег, мороз и т. д., тогда как весной вероятны дожди, град и ливни. Программа должна быть достаточно умной, чтобы правильно реагировать на эти изменения, т. е. уделять больше внимания одним правилам и удалять другие в зависимости от условий. Могут также быть запросы пользователей, которые требуют дедуктивных выводов. Эти запросы могут касаться текущих значений элементов из прикладной области. В частности, в программе прогноза погоды может встретиться вопрос: «В каких городах очень жарко?». Мы также можем желать знать будущие тенденции развития (изменения) определённых элементов области приложения. В частности, может поступить вопрос: «Как может измениться температура воздуха в Париже в течение ближайших 12 часов?» или «Какие погодные условия ожидаются в Париже в ближайшие дни?» (Бостан-Корпеоглу и Язици 2007).

Шен и др. (2013) представили систему приобретения опыта (*Experience Mining System – ExMS*) для эффективного извлечения информации о ранее накопленном опыте урбанизации. Эта система создана на базе теорий о представлении опыта, его накоплении (хранении) и приобретении. Её основные компоненты включают базу данных, относящуюся к устойчивой урбанизации (*Sustainable Urbanization Practices Database – SUPD*), процесс очистки и уборщика «мусора» (*mine-sweeper*). Рассматриваемая система может облегчить задачу лицам, принимающим решение по выбору стратегий и решений в отношении проблем, связанных с практикой урбанизации. В отличие от сообщающей системы система поддержки принятия решений выполняет сложный анализ добытых данных, используя их статистическую и математическую обработку. Эти процессы управляются устройством умной базы данных (*Intelligent Database Engine – IDE*). В процессе очистки оно



осуществляет выполнение задачи посредством изучения имеющихся проблем и оказания помощи пользователю в установлении связи между этими проблемами и опытом или решениями, полученными в предыдущей работе по урбанизации. Устройство умной базы данных принимает задачу в качестве входных данных, а на выходе выдаёт один или несколько подобных случаев наряду с решениями, соответствующими введённой задаче. Это устройство также даёт перечень показателей, по которым можно оценить эффективность использования добытого опыта в практике решения установленной проблемы. В действительности, это вывод путём сопоставления (*memory-based reasoning*), т. е. это рассуждения, опирающиеся на существующие примеры (Шен и др. 2013).

Управление строительством включает в себя участие менеджера (управляющего), который должен принимать решения по ряду возникших проблем и вопросов, требующих от него обширных знаний, умения анализировать, а также скорости и самодисциплины. Для этих целей имеются инструменты, помогающие менеджеру в его деятельности, в частности, в сборе данных, требуемых знаний, осуществлении технической диагностики или в принятии решений (Гайзлер 2013). Этот автор представляет описание имеющихся инструментов, в частности, рассматривает индивидуальную консультативную систему по ремонту. Один из примеров, представляющих эту систему, основан на умной базе данных и системе искусственных нейросетей, предназначенных для приблизительной технической диагностики инженерных объектов. Основываясь на входных сигналах, учитывающих, в числе прочих характеристик, тип здания, его возраст, установленную степень износа строительных элементов и технического оборудования, система определяет специфические работы, которые требуются для этого здания (например, текущий ремонт, капитальный ремонт или закрытие) (Гайзлер 2013). Искусственные нейросети используются в этой модели как классифицирующий инструмент. Осуществление автоматического приобретения знаний, основанного на добыче данных и интеллектуальном анализе текста, является объектом другого исследования этого автора (Гайзлер 2010).

Дукас и др. (2007) представляют умную систему (модель) поддержки принятия решений, использующую набор правил, основанный на типичной системе энергетического менеджмента здания (*Building Energy Management Systems – BEMS*). Инфраструктура представленной модели основана на характерных чертах типичной логики системы BEMS. Рассматриваемая модель (система) включает в себя следующие компоненты (Дукас и др. 2007):

- Внутренние сенсорные устройства, регистрирующие, измеряющие и записывающие температуру, относительную влажность, качество воздуха, передвижение людей и освещенность в помещениях здания.

- Внешние (наружные) сенсорные устройства, регистрирующие условия вне здания, такие, как температура, относительная влажность и освещенность, которые важны для эффективной работы модели.
- Контрольные устройства, включающие выключатели, измерительные диафрагмы, клапаны, приводы и т. д.
- Блок поддержки принятия решения, работающий в реальном времени.
- База данных, включающая базу данных энергетических характеристик здания и базу данных знаний, где записывается вся основная информация.

Авторы настоящей книги совместно с М. Сенютой и Г. Каклаускасом описывают в разных статьях разработанные умные базы данных, которые используют умный движок (ядро) базы данных (Kaklauskas *et al.* 2010, 2011a, b, 2012, 2013). Этот движок базы данных включает в себя три основные части: 1) анализ данных, 2) определение зависимостей между уровнем стресса, работоспособностью и интереса к работе (обучению), присущими исследуемым пользователям, и их физиологическими показателями и 3) смещение и подача (представление) данных в различных формах, а также информации и знаний. Первая и третья составные части умного движка базы данных используются в системе, описанной Каклаускасом и др. в статье (Kaklauskas *et al.* 2012), тогда как все три части этого движка используются в системах, представленных Каклаускасом и др. в статьях (Kaklauskas *et al.* 2010, 2011a, b, 2013). Они вкратце описаны ниже.

Умные базы данных, разработанные совместно с М. Сенютой и основанные на анализе текста, осуществляют поиск необходимого текста. Краткое описание умной базы данных, которая является составной частью умной системы поддержки принятия решений в управлении устойчивостью, приводится в качестве примера (см. рис. 32). Умная база данных используется для введения пакета (набора) понятий, выбора, обработки, индексации информации в соответствии с введённым набором понятий, а также для формирования результатов извлечения данных и, наконец, для представления их пользователю.

Затем после совершения выбора, обработки и индексации документов умная база данных осуществляет выбор составных частей (глав, разделов, абзацев) документов. После чего создаются альтернативные варианты отобранной информации и выполняется многокритериальный анализ объединённых альтернативных вариантов текста, посредством которых формулируются извлекаемые результаты. Умная база данных позволяет получить (выбрать) максимально логичный (рациональный) текст, отвечающий пожеланиям пользователя. Следующие факторы определяют рациональный текст (рис. 33, 34 и таблица 31):

- Индекс цитирования статей (Scopus, ScienceDirect, Google Scholar);
- Цитирование авторов (Scopus, ScienceDirect, Google Scholar, etc.);

ANDROID

DISASTER  
RESILIENCE  
NETWORK

[ Log In ]

SearchContentSystems

Enter concept:

☐ Only PPT

Add concept

Quick search

Strategies :: 1  
Earthquake :: 5  
Risk :: 1  
Management :: 1  
Types of earthquake :: 1,9  
Seismic zones :: 2,8

Disaster  
Preparedness  
Earthquakes by continent  
Earthquakes by country  
Bridge disasters caused by earthquakes  
Deaths in earthquakes  
Earthquake engineering  
Earthquake templates  
Earthquake stubs

Delete

Delete ALL

☒ Add with synonyms

Add selected concept from the list

New concept:

Weight for concepts adding:

Weight:

1

Restore concepts

Add a concept

Search

Рис. 32. Окно пользователя умной базы данных

http://ib.vgtu.lt/tempus/ Home Page

Density of keywords (% of a text):							
resilience	-	-	-	-	-	-	-
environment	0,987432675044886	0,68450528935905	0,636205899363795	0,454170107349294	1,19047619047619	1,47651006711409	1,07317073170732
Citation of authors:							
Author 1							
Web of Science							
Sum of the Times Cited	258	258	258	258	36	133	96
Sum of Times Cited without self-citations	249	249	249	249	36	127	86
Citing Articles	239	239	239	239	36	124	80
Citing Articles without self-citations	234	234	234	234	36	120	74
Average Citations per Item	18,43	18,43	18,43	18,43	36	19	7,38
H-index	5	5	5	5	1	4	5
Google							
Citations	253	253	253	253	105	259	792
H-index	-	-	-	-	-	-	11
i10-index	-	-	-	-	-	-	13
Author 2							
Web of Science							
Sum of the Times Cited	1	1	1	1	36	475	-
Sum of Times Cited without self-citations	1	1	1	1	36	446	-
Citing Articles	1	1	1	1	36	408	-

Рис. 33. Окно пользователя умной базы данных для анализа индекса цитирования статей (Scopus, ScienceDirect, Google Scholar и т. д.), цитирования авторов и импакт-фактора журналов

Таблица 31. Фрагмент, представляющий качественные параметры выбора наиболее рациональных параграфов

http://its.vgtu.ru/tempus/ Home Page							
The following factors determine a rational text:	Publication 1	Publication 2	Publication 3	Publication 4	Publication 5	Publication 6	Publication 7
Citation of papers:							
Citation of papers (Web of Science)	8	14	3	116	6	2	34
Top 25 papers	-	-	-	-	-	-	-
Impact factor of journals	-	0,455	0,216	1,603	1,691	0,632	1,771
Density of keywords (% of a text):							
resilience	0,0192648532018169	4,74296763836696	3,2330859697088	0,0113987392994286	2,62691412340089	2,55899110715245	2,04347018391
building	0,0154118825614558	0,0875624794775431	0,0433971271101896	0,0182379828790991	0,0683424812592093	0,0452418317286596	0,44584804012
Citation of authors:							
Author 1							
Web of Science							
Sum of the Times Cited	24	-	26	258	35	-	2104
Sum of Times Cited without self-citations	10	-	25	249	35	-	2062
Citing Articles	16	-	25	239	35	-	1856
Citing Articles without self-citations	10	-	24	234	35	-	1838
Average Citations per Item	2,18	-	3,71	18,43	7	-	61,88
H-index	3	-	3	5	3	-	12
Google							
Citations	4760	1	60	253	111	-	136

Advanced search options

Pages

Time

Approximately 110 pages

Approximately for: minutes

Second level keywords  
Earthquakes by continent Earthquakes by country Bridge disasters caused by earthquakes Deaths in earthquakes Earthquake engineering Seismic zones Types of earthquake Earthquake templates Earthquake stubs Earthquake prediction Earthquake sensitive Global Earthquake Model

SEARCH RESULT DOCUMENT

- 1 Great East Japan Earthquake and tsunami United Nations Environment Programme. Great East Japan Earthquake and tsunami. [2013 02 20]. Available on the Internet: .  
[Great East Japan Earthquake and tsunami](#)  
[Great East Japan Earthquake and tsunami](#)
- 2 On 11 March 2011, a 9.0 magnitude earthquake off the north-eastern coast of Japan – the strongest ever recorded in the country – triggered a tsunami up to 30 metres high that washed up to 5 kilometres inland. It resulted in massive loss of life, environmental devastation and infrastructural damage. The disaster also damaged several nuclear power plants, leading to serious risks of contamination from radioactive releases. United Nations Environment Programme. Great East Japan Earthquake and tsunami. [2013 02 20]. Available on the Internet: .  
[Great East Japan Earthquake and tsunami](#)  
[Great East Japan Earthquake and tsunami](#)
- 3 IMPACTS OF RECENT TSUNAMIS & THEIR CHARACTERISTICS (1) The majority of tsunamis are thought to be generated by earthquakes below the sea floor. Importantly however, they may also be generated by volcanic eruptions, underwater landslides, asteroid/comet impacts in to the ocean and occasionally, meteorological conditions. However, things are not quite that simple, the Pacific also experiences unusually large tsunamis associated with poorly understood processes operating at subduction zones. These include "tsunami earthquakes" where larger than expected tsunamis are generated by "slow" earthquakes and by earthquakes that simultaneously generate submarine landslides. In September 2009, yet another unexpectedly large tsunami resulting from an unusual earthquake event occurred in the South Pacific. In essence, we are continuing to experience larger tsunamis than anticipated by current numerical modelling scenarios. This is of enormous concern for the Pacific (and PICTs) where attention has largely been focussed on subduction zone events with little or no consideration given to regional tectonic and submarine landslide sources that can be equally important for individual PICTs. This is significant because, local and regionally generated events pose the greatest challenge for effecting warning alerts and ensuring adequate community response (e.g. evacuation). EAP DRM KnowledgeNotes. Disaster Risk Management in East Asia and the Pacific. Working Paper, Series No. 25. Available on the Internet: [Tsunami risk management in the context of the Pacific Islands](#)  
[Tsunami risk management in the context of the Pacific Islands](#)
- 4 Post-disaster waste management Along with the unresolved situation at the Fukushima Daiichi power plant and pressing humanitarian issues linked to the large number of displaced and dispossessed, the management of the massive amounts of debris generated by the earthquake and tsunami has been identified by the Government of Japa as an immediate challenge. The total amount of waste has been estimated to be between 80 and 200 million tons – comparable in size to the

Рис. 34. Фрагмент результатов, представленных в окне пользователя умной базы данных

- Двадцать пять статей, занимающих верхние строки;
- Импакт-фактор (рейтинг цитируемости) журналов;
- Популярность текста (индекс цитирования, количество читателей, время, затраченное на его чтение);
- Репутация документов;
- Опорные фразы;
- Название и содержание документов;
- Частота встречаемости ключевых слов.

Пользователей системы поддержки принятия решений вероятно интересует, почему тот или иной абзац или раздел включается во вновь созданный текст. Умная база данных достигает этой цели путём создания таблицы, дающей количественные параметры для анализа текста и их окончательной оценки относительно приоритетности абзацев, включённых в полный текст (см. таблицу 31).

Создание альтернативных вариантов текста позволяет пользователю дополнить или исправить уже введённый набор понятий, осуществить исправление значимостей и затем повторить поиск. Иначе говоря, пользователь может вмешаться в процесс извлечения данных с помощью умной базы данных и перенаправить его.

Таким образом, извлечение информации производится с учётом приоритетов, выбранных пользователем, и существующего положения. Умная база данных может выбрать желаемое количество страниц (например, стр. 5, 39 и 246) в соответствии с заданными ключевыми словами и их значимостью. Более того, пользователь может сам назначить количество минут, требуемое для чтения интересующей его информации. Умная база данных также выполняет эту функцию (см. рис. 34). Умная база данных была создана как веб-приложение при использовании Microsoft Visual Studio 2010, C # как основного языка программирования и MS SQL Server 2012 в качестве платформы базы данных. Фрагмент результатов анализа рационального текста приводится на рис. 34.

Взаимозависимости между уровнем стресса, работоспособностью и интересом к выполняемой работе у исследуемых лиц и их физиологическими показателями определены для умных баз данных (см. Kaklauskas *et al.* 2010, 2011a, b, 2012, 2013), разработанных авторами совместно с их коллегами (М. Сенютой, Г. Дземидой, В. Грибняком, В. Станкевичем, Ч. Симкявичюсом, Т. Станкевич, С. Иванниковым, В. Раудонисом, Л. Барткене, Г. Каклаускасом, А. Матуляускайте, Р. Палискене, С. Римкувене, Е. Руте, Л. Зедецките и А. Власенко). Методы, используемые для этой цели, включают в себя упорядоченный логит (регрессивную модель для порядковых зависимых переменных [см. рис. 35]) и Anova (дисперсионный анализ).

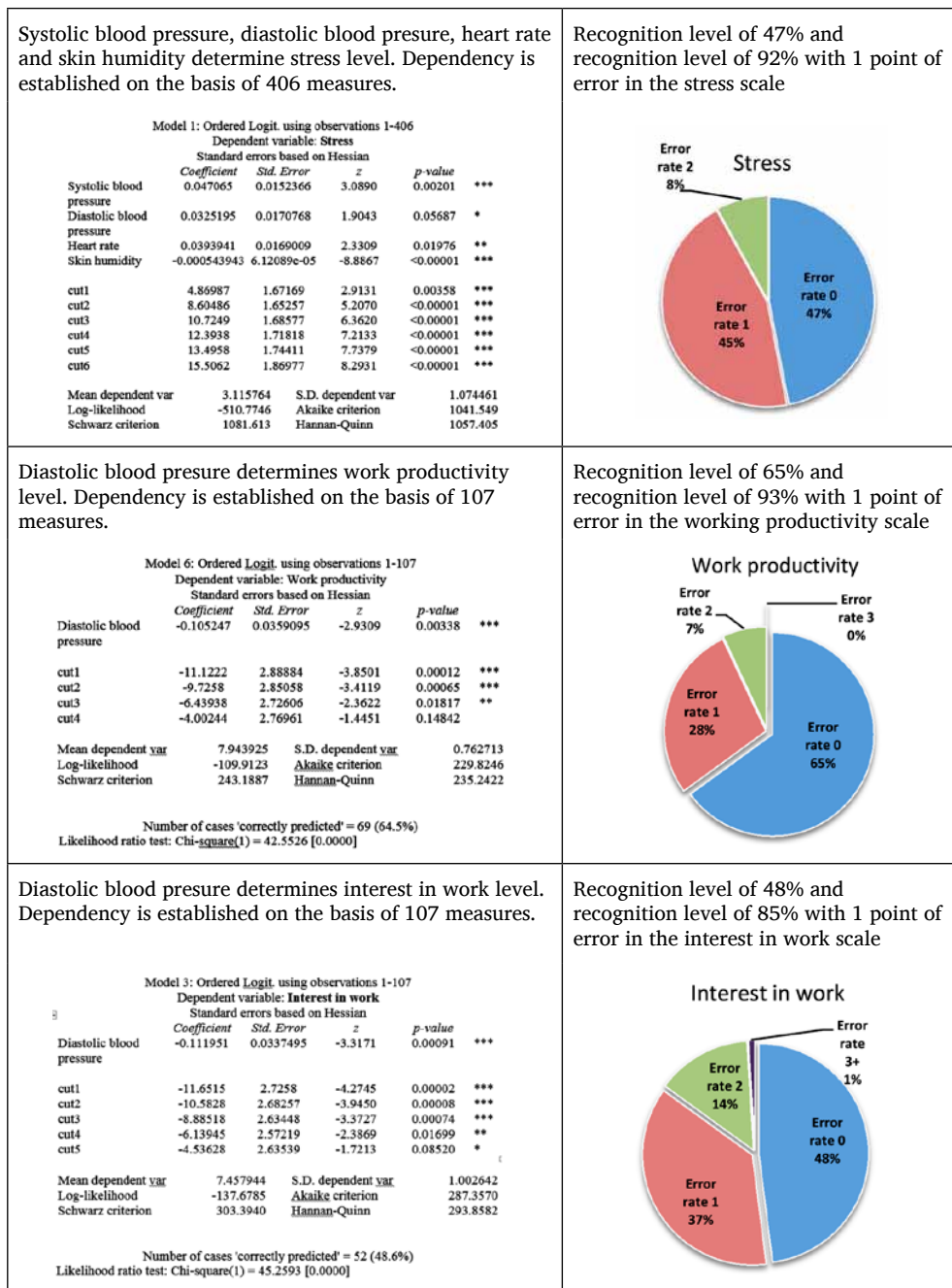


Рис. 35. Фрагмент, представляющий зависимости между стрессом, производительностью труда и интересом к работе исследуемых лиц и физиологическими показателями, определённые методом упорядоченного логита в умной базе данных

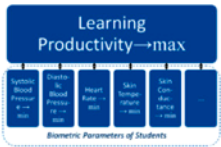
Умные базы данных для умных систем поддержки принятия решений, разработанные авторами данной книги совместно с коллегами (Каклаускас и др. 2010, 2011, 2012, 2013а, б), способны смешивать в различных формах существующую информацию, данные и знания. На рис. 36 приведен образец смешения информации, данных и знаний (в виде графика, рисунка, таблицы, данных, текста, образа и мультимедиа), которые были соединены при помощи рекомендательной системы для анализа академической успеваемости студентов.

Умные базы данных осуществляют представление знаний, используя различные технологии искусственного интеллекта, включающие символические правила, концептуальные графики, нечёткую логику, байесовы сети, нейросети и доказательную аргументацию (Симич и Деведзич 2003; Хуанг 2003; Джозефина и Нкамбу 2002; Пренцас и др. 2002; Жендонг 2001; Магулас и др. 2001). Представление знаний чаще всего применяется в умных системах обучения (Хуанг 2003; Джозефина и Нкамбу 2002; Жендонг 2001).

В главе 6 представлены новейшие умные системы поддержки принятия решений, такие, как системы интеллектуального анализа текста, а также УСППР, основанные на окружающем разуме и интернете вещей, а также рекомендательные, консультативные и экспертные системы и их объединение с системами поддержки принятия решений.

General theory of the topic under discussion – a fragment

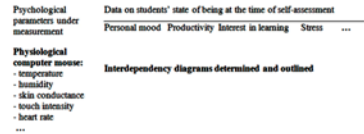
Interrelations between physiological parameters and learning productivity among students



Interdependence linking physiological parameters of students to their learning productivity

	Skin humidity	Heart rate	Blood pressure
Arithmetic calculations	↑ Kobayashi et al. (2003)		
	↑ Kamei et al. (1998)		
Mental stress (Stroop task, mental arithmetic task)	↑ Fecihir et al. (2009)	↑ Fecihir et al. (2009)	↑ Fecihir et al. (2009)
Mental stress (provoked by a standard arithmetic challenge)		↑ Harris et al. (2000)	↑ Harris et al. (2000)
Arithmetic stress		↑ Vukсанovic and Gal (2007)	↑ Vuksanovic and Gal (2007)
Mental stress		↑ Murata et al. (1999)	
Mental arithmetic		↑ Sloan et al. (1991)	↑ Sloan et al. (1991)
		↑ Turner et al. (1987)	
		↑ Szabo et al. (1994)	
		↑ Tanida et al. (2004)	
		↑ Furedy et al. (1996)	
Arithmetic and combined arithmetic-with-cycling tasks			

Interdependency diagrams – fragment

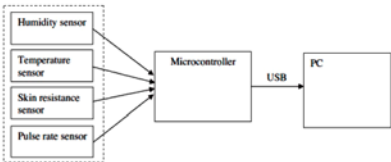


Composite parts of the system – a fragment

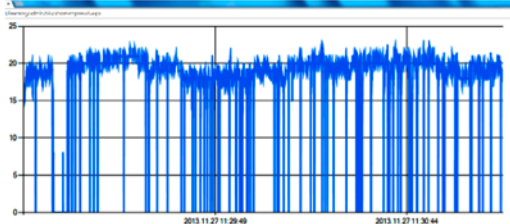
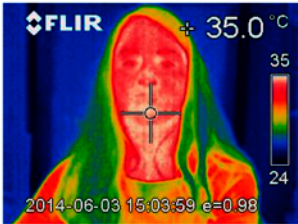
Physiological computer mouse developed by the authors herein and colleagues



Physiological finger diagram



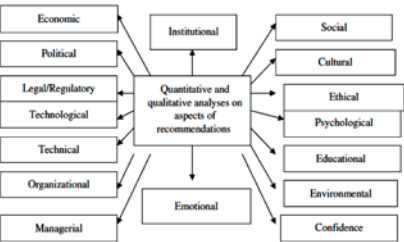
Person's face temperature and a person's pupil size, eye blink frequency – a fragment of user's biometric database



e-Self-assessment window of the launched system for students – fragment



A system of criteria to evaluate the efficiency of alternative recommendations





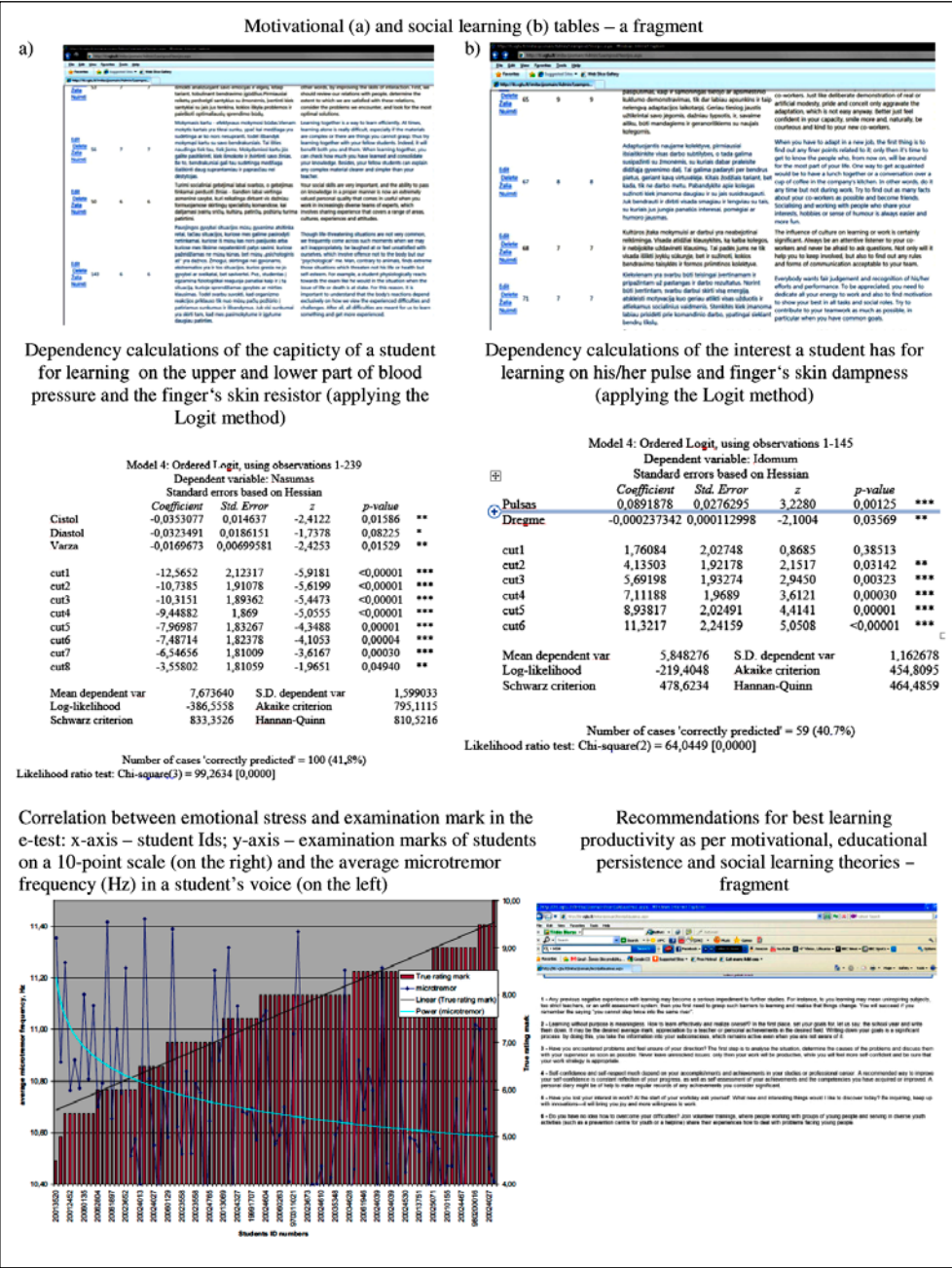


Рис. 36. Смешанные информация, данные и знания (в виде графика, изображения, таблицы, диаграммы (схемы), данных, текста, образов и мультимедиа), объединенные рекомендательной системой для анализа академической успеваемости студента

# 6. УМНЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

А. КАКЛАУСКАС, Э. ЗАВАДСКАС

## 6.1. Рекомендательные, консультативные и экспертные системы и их объединение с системами поддержки принятия решений

Оба термина – рекомендательные и консультативные системы обычно употребляются в литературе как синонимы. Эти системы, а также экспертные системы и их взаимозависимость в отношении принятия решений описаны ниже. Рекомендательная система (Ванг и др. 2009; Чен и др. 2011; Ли и др. 2007), консультативная система (Халим и др. 2014; Ли и др. 2008; Хейлесен и др. 1997) и экспертная система (Дагнино и др. 2013; Загонари и др. 2013; Чи и др. 2008) объединены системами поддержки принятия решений (СППР). Несколько примеров этих систем приведены в конце раздела главы.

Рекомендательные системы являются программными средствами, снабжающими пользователей советами относительно полезных для них вещей. Эти советы направлены на оказание пользователям поддержки в процессе принятия различных решений, например, при покупке того или иного товара, в выборе определённой музыки для прослушивания или новостей для чтения. Рекомендательные системы доказали свою пользу для пользователей онлайн в ситуациях информационной перегрузки.

Разработка этих систем представляет собой усилие экспертов из различных областей и включает использование искусственного интеллекта, человеко-машинного взаимодействия, информационных технологий, добычи (извлечения) данных, статистики, адаптивных интерфейсов пользователя, систем поддержки принятия решений, маркетинга и поведения потребителя (Риччи и др. 2011).

Различные технологии были предложены в качестве основы для создания рекомендательных систем (Бёрк 2002, 2007; Риччи и др. 2011):

- Кооперативная система (*collaborative system*) вырабатывает рекомендации, используя только информацию о рейтингах различных пользователей. Кооперативные системы находят пользователей с историей рейтингов, подобной имеющейся у рассматриваемого пользователя, и вырабатывают рекомендации на основе их сходства.

- Система, опирающаяся на контент (информационные материалы) (*content-based system*), вырабатывает рекомендации, основываясь на двух источниках – особенностях продуктов, а также рейтингах, данных им пользователем.
- Демографическая рекомендательная система (*demographic system*) даёт рекомендации, основываясь на демографическом профиле пользователя.
- Система, опирающаяся на знания (*knowledge-based system*), предлагает продукты, основываясь на потребностях и предпочтениях пользователя.
- Система, основанная на общности пользователей (*community-based system*), даёт рекомендации на основе предпочтений (преференций) друзей пользователей. Этот метод следует пословице: «Скажи мне, кто твой друг, и я скажу, кто ты».
- Гибридные рекомендательные системы основаны на комбинировании (сочетании) вышеупомянутых технологий.

Некоторые СППР могут порекомендовать определённую альтернативу и обосновать свой выбор и совет (Холсэпл 2008). СППР, основанные на знаниях, могут предложить или рекомендовать менеджеру предпринять определённые действия. Эти системы представляют собой системы типа человек-компьютер со знаниями и опытом решения определенных (специализированных) проблем (Пауэр 2012а). На стадии поиска информации умные средства поиска и системы поддержки принятия решений могут тщательно просмотреть огромное количество информации, имеющейся в интернете, и дать рекомендации в соответствии со вкусами клиента, его личностью, доходами, а также с его предыдущим выбором и выбором лиц с похожим профилем, поведением и образом жизни (Турбан и др. 2007).

Консультативные системы дают советы и помогают в решении проблем, которые обычно решают эксперты. Эти системы могут быть отнесены к определённому виду экспертных систем (Эль-Альфи и Эль-Алами 2009). Как консультативные, так и экспертные системы передают опыт для поддержки принятия решений в целом ряде различных областей. Экспертные системы используются для решения задач в чётко очерченных областях рассматриваемой задачи, тогда как консультативные системы созданы для поддержки принятия решений в неструктурированных ситуациях, в которых невозможно получить один правильный ответ (Бимер и Грегг 2008).

Как консультативные, так и экспертные системы представляют собой пакеты решения задач, которые имитируют деятельность эксперта в определённой области. Эти системы созданы путём получения знаний экспертов – людей и кодирования их в форме, доступной для компьютера с тем, чтобы можно было оценить альтернативные решения задач в области определённого вида опыта. Консультативные системы не принимают решений, а скорее помогают направить лицо, принимающее решение, по правильному пути в

процессе принятия решения, оставляя право принятия окончательного решения пользователю (Турбан и Аронсон 2001).

Лицо, принимающее решение, сотрудничает с консультативной системой при идентификации задачи, которую следует изучить, а также во время повторной оценки возможных решений задачи в условиях неструктурированной ситуации (Бимер и Грегг 2008).

В неструктурированной ситуации использование кооперативных консультативных систем, дающих разумные советы по решению широкого спектра задач, более полезно и желательно, чем применение экспертных систем, дающих правильные ответы только на очень ограниченный круг вопросов (Грегг и Уолчак 2006).

## **6.2. Системы поддержки принятия решений, основанных на анализе и добыче текста**

В начале данного раздела представлен краткий обзор методов поддержки принятия решений посредством анализа и извлечения текста, а также других технологий. Конкретные примеры применения анализа и добычи (извлечения) текста в умной системе поддержки принятия решения будут приведены ниже.

Различные утверждения, высказываемые многочисленными исследователями и практиками в дискуссиях по вопросу взаимосвязи извлечения (добычи) текста и его анализа, можно проиллюстрировать следующим образом: «Применение техники извлечения текста для решения проблем, связанных с бизнесом, называется анализом текста»; «Анализ текста, также известный как добыча (извлечение) текста»; «Добыча (извлечение) текста иногда называется анализом текста»; «Добыча (извлечение) текста, также называемая добычей данных текста, приблизительно эквивалентна анализу текста» и т. д. Таким образом, выявляется синонимичность этих терминов.

Рао и Дей (2011) разделяют мнение о том, что добыча текста относится к междисциплинарной области, объединяющей понятия статистики, машинного обучения, извлечения информации, добычи данных, лингвистики и обработки естественного языка. Во многом добыча текста подобна добыче данных и рассматривается многими как её продолжение (расширение). Главное отличие от родственной дисциплины заключается в типе данных, которые необходимо проанализировать. В то время как добыча данных имеет дело, в основном, с числовыми структурированными данными, объектом добычи текста считаются неструктурированные данные. Хотя задача СППР, основанной на добыче текста, кажется более сложной, чем задача по добыче структурированных данных, наличие большого количества информации в электронных текстах привело к увеличению числа исследований в области добычи текста и используемых методов анализа и позволило решить многие задачи (Рао и Дей 2011).

Безудержный рост количества неструктурированных данных превращает добычу текста из «предмета роскоши» в составную часть популярной технологии поддержки принятия решений. По мере совершенствования инструментов, применяемых в добыче текста, они всё больше интегрируются в процессы и системы поддержки принятия решений, и их использование быстро расширяется. В сочетании с анализом структурированных данных и применением методов составления отчётов добыча текста даёт большое конкурентное преимущество тем, кто уже начал использовать этот новый метод, относящийся к технологии поддержки принятия решений (Фрелих и Ананян 2008).

Анализ текста является перспективным методом для извлечения (отыскания) литературы. Он эффективно использует существующие программные средства и базы данных для поиска, исследования и осмысления сложных множеств структурированных и неструктурированных данных (Базоле и др. 2013). В своей работе эти авторы иллюстрируют применение анализа текста в специфических областях наук об организации и управлении, но его использование может также включать и другие области.

По мнению Фельдмана и Сангера (2007), добыча текста включает различные дисциплины, такие, как обработка естественного языка, извлечение информации, добыча данных и вычислительная лингвистика. Добыча текста основывается на сочетании технологий, относящихся к извлечению информации, обработке естественного языка и статистике (Фрелих и Ананян 2008).

Добычу текста можно широко охарактеризовать как наукоёмкий процесс, в котором пользователь взаимодействует с рядом документов в течение определённого времени, используя ряд аналитических средств (инструментов). Как и добыча данных, извлечение (добыча) текста направлено на извлечение полезной информации из источников информации посредством идентификации и изучения интересных моделей (образцов). Однако в случае добычи текста источниками информации являются собрания документов, и интересные модели (образцы) находятся не среди формализованных записей в базе данных, а среди неструктурированной текстовой информации, содержащейся в этих собраниях документов (Фельдман и Сангер 2007).

Фрелих и Ананян (2008) рассматривают различные способы поддержки принятия решений посредством использования технологий добычи текста (например, токенизации, морфологического анализа, улучшения качества за счёт использования сходства строк, частеречевой разметки, анализа словосочетаний, опознания именованных объектов, словесной связи, обобщения (резюмирования) и концептуального анализа, классификации, группирования (формирования кластеров) и словарей). Некоторые методы поддержки принятия решений, использующие технологии добычи текста, кратко рассмотрены ниже (Фрелих и Ананян 2008):

- Словесная связь (*word association*). Метод включает идентификацию и представление связи (отношений) между любыми двумя словами,

фразами или объектами. Этот тип связи в продаже товаров является основной для определения того, что влияет на решение покупателя приобрести тот или иной товар. Анализ словесной связи также способствует лучшему пониманию основных связей слов в тексте.

- Обобщение (резюмирование) и концептуальный анализ (*summarization and concept analysis*). Обобщение (резюмирование) документа относится к автоматической выдаче краткого изложения содержания документа. Извлечение ключевых слов или понятий – это процесс нахождения наилучших ключевых слов или фраз, представляющих ряд документов. Ключевые слова обычно объединяются морфологически (изменяющиеся формы поглощаются) и ранжируются в зависимости от их меры значимости, такой, как статистическая значимость, частота или частота употребления термина в документе или количество документов. Список слов фильтруется путём сравнения их с находящимися в электронном словаре словами, которые могут быть проигнорированы. Может быть также дан словарь синонимов, который можно использовать для повторного «взвешивания» терминов, основанного на частоте их появления и частоте использования в тексте всех синонимов того или иного термина. Извлечение ключевых слов составляет одну из последних групп выходных данных в большинстве программ добычи текста. Наряду с ключевыми словами, обобщения (резюме) могут содержать результаты поиска для облегчения извлечения информации, а также для улучшения и ускорения этого процесса. Решение этой задачи зависит от точности взвешивания понятий, содержащихся в тексте.
- Классификация (*classification*). Классификация документов представляет собой обучение классифицированной модели приписыванию (отнесению) документов к известным категориям. Первым шагом к этому является извлечение особенностей (отличительных черт) документа, что эквивалентно нахождению слов или фраз, наилучшим образом представляющих документ, а также аналогично токенизации и резюмированию. Затем в зависимости от алгоритма используются специфические ключевые слова, частота употребления терминов и другая информация для разбивки данных или их группирования в соответствии с математическими или логическими правилами. Полученные категории могут быть иерархически упорядоченными, чтобы показать более высокий уровень организации предметов обсуждения.
- Группирование (формирование кластеров) (*clustering*). Этот метод используется для объединения документов в группы на основе их подобия (схожести). Обычные алгоритмы включают поиск ближайшего соседа и ЕМ-алгоритм (максимизация ожидания). Алгоритмы группирования «работают» сверху вниз, разбивая кластеры на более мелкие. Агломерирующие

алгоритмы группирования «работают» снизу вверх, группируя (объединяя) кластеры в иерархии. Этот процесс подобен построению дендрограммы, графика в виде дерева, представляющего иерархию. В отличие от классификации текстов при использовании алгоритмов группирования желаемый набор категорий неизвестен. Выходные данные группирования могут использоваться, как данные извлечения ключевых слов и резюмирования, для ознакомления с основным содержанием документов при беглом просмотре.

- Семантический анализ (*semantic analysis*). Он представляет собой кульминацию использования основных лингвистических и статистических методов обработки данных для выполнения более глубокого анализа текста. В таких областях, как конкурентная разведка, используют семантический анализ для того, чтобы узнать (идентифицировать) имена или определённые части документов для установления связей и общих направлений (тенденций).

Различные научные исследования ведутся в области поддержки принятия решений путём анализа текста и его извлечения и разрабатываются новые системы поддержки принятия решений. Некоторые из этих исследований кратко описаны ниже.

В США и других странах широко используется Твиттер, дающий множество возможностей усовершенствовать системы поддержки принятия решений применением прогнозной аналитики. Твиттер является идеальным источником информации для поддержки принятия решений. Так, его пользователи, которые исчисляются миллионами, публично обсуждают события и множество других тем. Его содержание (контент) является авторским и распространяется в реальном времени бесплатно, тогда как индивидуальные сообщения (также известные как «твиты») часто отмечены точными пространственно-временными координатами (Гербер 2014). Данный автор представляет работу, в которой исследуется использование твитов с временными и пространственными пометками для прогноза преступлений. Гербер (2014) применяет специфический лингвистический анализ и статистическое моделирование темы для автоматической идентификации тем дискуссии в большом городе США. Затем он инкорпорирует эти темы в модель прогнозирования преступлений и показывает, что для 19 из 25 видов изученных преступлений добавление данных Твиттера улучшает прогнозирование преступлений по сравнению с обычным методом, основанным на методе ядерной оценки плотности (*kernel density estimation*). Автор также определяет число помех в работе системы, которые могут негативно повлиять на использование Твиттера в реальных системах поддержки принятия решений (Гербер 2014).

Рао и Дей (2011) разработали систему поддержки принятия решений, основанную на добыче (извлечении) текста, которая объединяла

неструктурированную текстовую информацию с прогнозной аналитикой для создания среды, способствующей выработке решений, основанных на знаниях и учитывающих интересы граждан в контексте электронного управления.

Фрелих и Ананян (2008) обратили внимание читателей на то, что не только компании, правительства и отдельные лица могут пользоваться системами поддержки принятия решений посредством добычи текста, создающей определённое конкурентное преимущество, но и многочисленные производства, отрасли экономики и бизнеса, такие, как строительство, фирмы недвижимости, страхования и розничной торговли, а также финансовые учреждения, транспортные компании, отделы здравоохранения, учебные заведения и государственные учреждения, специалисты в области информационных технологий, производственные объединения и т. д. могут извлекать выгоду из его использования. Фрелих и Ананян (2008) также представили несколько примеров поддержки принятия решений с помощью добычи текста, которые приведены ниже:

- Фильтрация спама (*spam filtering*). Традиционно используемые фильтры спама основываются на возможности классификации электронной почты как спама по наличию определённых ключевых слов. Статистические алгоритмы, такие, как наивный байесовский классификатор, метод опорных векторов или дерево решений, используются для того, чтобы узнать, как определённые ключевые слова помогают определить, что присланные электронные сообщения являются спамом.
- Исследование рынка и анализ опросов (*marketresearch and survey analysis*). Технология добычи (извлечения) текста может помочь исследователям рынка анализировать ответы на открытые вопросы, новости, статьи, пресс-релизы, блоги, записи центра вызовов и электронную почту. Может также производиться информация о компаниях, продуктах, крупных концернах, ожиданиях потребителей и т. д.
- Патентные исследования (*patent research*). Патенты могут классифицироваться в соответствии с иерархией терминов бизнеса для того, чтобы помочь пользователям найти интересующие их патенты. Аналитик имеет возможность использовать ряд электронных патентных документов, чтобы создать график имеющейся тенденции, отражающей «подъём» и «падение» определённых ключевых слов и понятий за несколько последних десятилетий и показать общие тенденции развития технологии. Корпорация, намеревающаяся инвестировать в определённую технологию, может оценить, имеются ли ранее полученные патенты. Корпорация также может использовать собственные технологические патенты в качестве руководства и применить метод добычи текста для обнаружения подобных патентов, если таковые имеются, основываясь на частоте встречаемости ключевых слов, чтобы определить, нет ли нарушения прав владельцев



имеющихся патентов. Кроме того, могут быть использованы оповещения по электронной почте при появлении новых патентных заявок, если они содержат заданные ключевые слова.

- Конкурентная разведка (*competitive intelligence*). Программы для конкурентной разведки используют метод добычи текста для извлечения фактов со страниц сети (в частности, из новостных групп) и отраслевых журналов. Компании могут сравнить себя со своими конкурентами, изучая частоту особых ключевых слов из области маркетинга, чтобы определить, какая компания собирается значительно улучшить свои перспективы за счёт использования поисковых систем. Компании могут наблюдать за конкурентами, чтобы не опоздать внедрить новую технологию или представить новый продукт. Другие результаты, получаемые посредством добычи текста, включают идентификацию (определение) направления инновационной работы, возможности лицензирования, нарушения прав владельцев патентов и установление тенденций развития, а также прогнозирование специфических рыночных идей. Информация о ценообразовании может собираться из различных источников для составления детальной картины рынка и помощи в определении надлежащей стоимостной структуры.
- Мониторинг бренда (*brand monitoring*). Фильтры могут быть приспособлены для слежения за появлением ключевых слов определённого бренда. Блоги и пресс-релизы могут подразделяться на те, что содержат положительные, и те, что содержат отрицательные (негативные) комментарии о бренде. Топографический анализ названия домена может выявить использование похожих названий доменов для их мониторинга. Инструменты извлечения информации могут помочь установить имена нарушителей в тексте и отметить их для дальнейшего наблюдения.
- Поиск работы. Работодатели получают большое количество неправильно оформленных заявлений о приёме на работу, которые увеличивают общее время рассмотрения заявок. Лица, ищущие работу, имеют большой выбор описаний различных видов работы для изучения. Обе стороны могут извлечь выгоду из использования программного обеспечения добычи (извлечения) текста. Работодатели могут использовать фильтры, основанные на ключевых словах, для выделения одних заявлений и отбрасывания других. Работодатели также могут использовать интернет как дополнительный источник информации и внести недостающие данные о заявителе или установить связь между подателями заявлений и узнать, помещали ли они желаемый контент в сеть.

## ЛИТЕРАТУРА

- Aalborgcharter. 1994. Charter of European Cities & Towns Towards Sustainability. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/aalborg\\_charter.pdf](http://ec.europa.eu/environment/urban/pdf/aalborg_charter.pdf)>.
- Aarhus Convention. 2014. Более подробную информацию о Конвенции можно найти на веб сайте Конвенции. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://www.unesc.org/env/pp/welcome.html>>.
- Abdulaal, W. A. 2012. Large urban developments as the new driver for land development in Jeddah. *Habitat International* 36(1): 36–46.
- Acutis, M.; Alfieri, L.; Giussani, A.; Provolo, G.; Di Guardo, A.; Colombini, S.; Bertoncini, Marco Castelnovo, G.; Sali, G.; Moschini, M.; Sanna, M.; Perego, A.; Carozzi, M.; Chiodini, M. E.; Fumagalli, M. 2014. ValorE: An integrated and GIS-based decision support system for livestock manure management in the Lombardy region (northern Italy). *Land Use Policy* 41: 149–162.
- Ahern, T.; Leavy, B.; Byrne, P. J. 2014a. Complex project management as complex problem solving: A distributed knowledge management perspective. *International Journal of Project Management* 32(8): 1371–1381.
- Ahern, T.; Leavy, B.; Byrne, P. J. 2014b. Knowledge formation and learning in the management of projects: A problem solving perspective. *International Journal of Project Management* 32(8): 1423–1431.
- Almarri, K.; Blackwell, P. 2014. Improving Risk Sharing and Investment Appraisal for PPP Procurement Success in Large Green Projects. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 119: 847–856.
- Arku, G.; Luginaah, I.; Mkandawire, P.; Baiden, P.; Asiedu, A. B. 2011. Housing and health in three contrasting neighbourhoods in Accra, Ghana. *Social Science & Medicine* 72(11): 1864–1872.
- Asdrubali, F.; Baldassarri, C.; Fthenakis, V. 2013. Life Cycle Analysis in the construction sector: guiding the optimization of conventional Italian buildings. *Energy and Buildings*, in Press, Accepted Manuscript.
- Attonaty, J.-M.; Chatelin, M.-H.; Garcia, F. 1999. Interactive simulation modeling in farm decision-making. *Computers and Electronics in Agriculture* 22(2–3): 157–170.
- Baek, C.; Park, S. H.; Suzuki, M.; Lee, S. H. 2013. Life cycle carbon dioxide assessment tool for buildings in the schematic design phase. *Energy and Buildings* 61: 275–287.
- Bardwick, J. 1995. *Danger in the Comfort Zone: How to Break the Entitlement Habit that's Killing American Business*. American Management Association. New York. ISBN 0-8144-7886-7.
- Barros, C. P.; Chen, Z.; Gil-Alana, L. A. 2013. Duration of housing project sales in urban Beijing. *Habitat International* 39: 36–42.
- Basole, R. C.; Seuss, C. D.; Rouse, W. B. 2013. IT innovation adoption by enterprises: Knowledge discovery through text analytics. *Decision Support Systems* 54(2): 1044–1054.
- Beemer, B. A.; Gregg, D. G. 2008. *Advisory Systems to Support Decision Making*, in Burstein, F.; Holsapple, C. W. (eds.). *Handbook on Decision Support Systems 1*, International Handbooks Information System. Springer, 511–528.
- Blackman, D.; Henderson, S. 2001. Does a learning firm facilitate knowledge acquisition and transfer? *Electronic Journal of Radical Organization Theory* 7(1): 1–19.
- Blengini, G. A.; Carlo, T. D. 2010. The changing role of life cycle phases, subsystems and materials in the LCA of low energy buildings. *Energy and Buildings* 42(6): 869–880.
- Bostan-Korpeoglu, B.; Yazici, A. 2007. A fuzzy Petri net model for intelligent databases. *Data & Knowledge Engineering* 62(2): 219–247.

- Bottero, M.; Comino, E.; Duriavig, M.; Ferretti, V.; Pomarico, S. 2013. The application of a Multicriteria Spatial Decision Support System (MCSDSS) for the assessment of biodiversity conservation in the Province of Varese (Italy). *Land Use Policy* 30(10): 730–738.
- Bramazza, I.; van Klink, H. A. 1994. *Urban Management. Backgrounds and Concepts*. Tinbergen Institute, European Institute for Comparative Urban Research. Erasmus University Rotterdam: The Netherlands.
- Brenner, N.; Theodore, N. 2002. *Spaces of Neoliberalism*. Oxford, UK: Blackwell.
- Brown, J. 2008. Indexing Infectious Disease Information with an Intelligent Database. *International Journal of Infectious Diseases* 12(1): e190–e191.
- Build-to suit development*. 2010. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[http://www.advancerealtygroup.com/docs/development/build\\_to\\_suit\\_advantages.aspx](http://www.advancerealtygroup.com/docs/development/build_to_suit_advantages.aspx)>.
- Build-to suit development*. 2010. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[http://www.advancerealtygroup.com/docs/development/build\\_to\\_suit\\_advantages.aspx](http://www.advancerealtygroup.com/docs/development/build_to_suit_advantages.aspx)>.
- Bulan, L.; Mayer, C.; Somerville, C. T. 2009. Irreversible investment, real options, and competition: Evidence from real estate development. *Journal of Urban Economics* 65(3): 237–251.
- Burke, R. 2002. Hybrid Recommender Systems: Survey and Experiments. *User Modeling and User-Adapted Interaction* 12(4): 331–370.
- Burke, R. 2007. *Hybrid web recommender systems*, in Brusilovsky, P.; Kobsa, A.; Nejdl, W. (eds.). *The AdaptiveWeb*. Springer Berlin, Heidelberg, 377–408.
- Burstein, F.; Carlsson, S. 2008. *Decision support through knowledge management*, in Burstein, F.; Holsapple, C. W. (ed.). *Handbook on Decision support systems 1: Basic Themes*. Springer-Verlag, Berlin, 103–120.
- Camagni, R. 2002. Formes urbaines et mobilité: les coûts collectifs des différents types d'extension urbaine dans l'agglomération milanaise. *Revue d'économie régionale et urbaine* 1: 105–140.
- Canny, J. 2006. The future of human-computer interaction. *Queue – HCI* 4(6): 24–32.
- Carassus, J. 2004. *The Construction Sector System Approach: An International Framework*, Report by CIB W055–W065 'Construction Industry Comparative Analysis' Project Group. CIB: Rotterdam.
- Carassus, J.; Andersson, N.; Kaklauskas, A.; Lopes, G.; Manseau, A.; Ruddock, L.; de Valence, G. 2006. Moving from production to services: a built environment cluster framework. *International Journal of Strategic Property Management* 10(3): 169–184.
- Carassus, J.; Ruddock, L.; Carassus, J.; Valence, G.; Manseau, A.; Andersson, N.; Clobes, J.; Lopes, J.; Kaklauskas, A.; Zavadskas, E. K.; Wharton, A. 2004. *The construction sector system approach: an international framework*. CIB report. Publication 293, Rotterdam (The Netherlands): International Council for Research and Innovation in Building and Construction. CIB General Secretariat Rotterdam. ISBN 90-6363-639-5.
- Carpenter, A. 2014. Resilience in the social and physical realms: Lessons from the Gulf Coast. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, in Press, Corrected Proof.
- Castells, M. 1989. *The Informational City; Information Technology, Economic Restructuring, and the Urban-Regional Process*. Oxford/Malden, MA: Blackwell.
- Center Classification*. 2010. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://www.hud.gov/offices/hsg/mfh/nnw/centerclassification.cfm>>.
- Chaitanya, C. S. 2013. *Designing and Evaluating an Interface for the Composition of Vibro-Tactile Patterns Using Gestures*. Theses and dissertations, Ryerson University.
- Chel, A.; Tiwari, G. N.; Chandra, A. 2009. Simplified method of sizing and life cycle cost assessment of building integrated photovoltaic system, *Energy and Buildings* 41(11): 1172–1180.
- Chen, C.-H.; Yang, Y.-C.; Shih, P.-L.; Lee, F.-Y.; Lo, C.-C. 2011. A Cloud-Based Recommender System – A Case Study of Delicacy Recommendation. *Procedia Engineering* 15: 3174–3178.
- Cheshire, P.; Hay, D. G. 1989. *Urban Problems in Western Europe: An Economic Analysis*. London: Unwin Hyman.
- Chi, C.-L.; Street, W. N.; Ward, M. M. 2008. Building a hospital referral expert system with a Prediction and Optimization-Based Decision Support System algorithm. *Journal of Biomedical Informatics* 41(2): 371–386.
- Chomentauskas, G. 2009. Kaip susijusi ekonominė krizė ir psichologija? *Psichologija tau* 2009 rugsėjis/spalis.

- Chrisley, R. 2008. Philosophical foundations of artificial consciousness. *Artificial intelligence in Medicine* 44(2): 119–137.
- Clapp, J. M.; Bardos, K. S.; Wong, S. K. 2012. Empirical estimation of the option premium for residential redevelopment. *Regional Science and Urban Economics* 42(1–2): 240–256.
- Collier, N. S.; Collier, C. A.; Halperin, D. A. 2007. *Construction Funding: The Process of Real Estate Development: Appraisal, and Finance*. Hardcover, Wiley.
- Conzen, G.; Schäfer, J. 2013. *Praxishandbuch der Immobilien-Projektentwicklung* 3. Auflage. Verlag C. H. BECK ISBN 978-3-406-63919-7. 659 S.
- Couch, C.; Leontidou, L.; Petschel-Held, G. 2007. *Urban sprawl in Europe: Landscapes, Land-use change @ polisy*. Bleackwell Publishing.
- Coutinho-Rodrigues, J.; Simão, A.; Antunes, C. H. 2011. A GIS-based multicriteria spatial decision support system for planning urban infrastructures. *Decision Support Systems* 51(3): 720–726.
- Cox, W. 2003. *How Higher Density Makes Traffic Worse*. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://www.publicpurpose.com/pp57-density.htm>>.
- Cox, W.; Utt, J. 2004. *The Costs of Sprawl Reconsidered: What the Data Really Show* [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://www.heritage.org/research/reports/2004/06/the-costs-of-sprawl-reconsidered-what-the-data-really-show>>.
- Dailė [online]. 2010. [Accessed 10 October, 2012]. Available from Internet: <http://lt.wikipedia.org/wiki/Dail%C4%97>
- Darbinis dokumentas. 2010. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://www.vilnius.lt/newvilniusweb/index.php/50/?itemID=514>>
- Davidson, F.; Dauskardt, R.; Antoniou, J. 2002. *The Strategic Approach to Urban Development. Towards Sustainable Urban Development*. A strategic approach. Brussels, European Commission. 271 p.
- Demetriou, D.; Stillwell, J.; See, L. 2012. Land consolidation in Cyprus: Why is an Integrated Planning and Decision Support System required? *Land Use Policy* 29(1): 131–142.
- Dietrich, H.; Dietrich, B. 1997. *Boden – Wem nutzt er? Wen stützt er?* Wiesbaden: Lengericher Handelsdruckerei. 325 p.
- Diñçer, A. E.; Çağdaş, G.; Tong, H. 2014. A Computational Model for Mass Housing Design as a Decision-support Tool. *Procedia Environmental Sciences* 22: 270–279.
- Discounted Cash Flow. 2014. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://www.investopedia.com/terms/d/DCF.asp>>.
- Dodoo, A.; Gustavsson, L.; Sathre, R. 2012. Effect of thermal mass on life cycle primary energy balances of a concrete- and a wood-frame building. *Applied Energy* 92: 462–472.
- Dodoo, A.; Gustavsson, L.; Sathre, R. 2010. Life cycle primary energy implication of retrofitting a wood-framed apartment building to passive house standard. *Resources, Conservation and Recycling* 54(12): 1152–1160.
- Dodoo, A.; Gustavsson, L.; Sathre, R. 2011. Building energy-efficiency standards in a life cycle primary energy perspective. *Energy and Buildings* 43(7): 1589–1597.
- Domingos, P.; Lowd, D. 2009. *Markov Logic: An Interface Layer for Artificial Intelligent*. Morgan and Claypool Publishers.
- Doukas, H.; Patlitzianas, K. D.; Iatropoulos, K.; Psarras, J. 2007. Intelligent building energy management system using rule sets. *Building and Environment* 42(10): 3562–3569.
- Du, D.; Li, A.; Zhang, L. 2014. Survey on the Applications of Big Data in Chinese Real Estate Enterprise. *Procedia Computer Science* 30: 24–33.
- Du, J.; Fang, H.; Jin, X. 2014. The “growth-first strategy” and the imbalance between consumption and investment in China. *China Economic Review* 31: 441–458.
- Ehlert, P. 2003. *Intelligent user interfaces*. Introduction and survey. Research Report DKS03-01/ICE 01.
- ElAlfi, A. E. E.; ElAlami, M. E. 2009. Intelligent Advisory System for Supporting University Managers in Law. *International Journal of Computer Science and Information Security* 3(1).
- England, R. W.; Zhao, M. Q.; Huang, J.-C. 2013. Impacts of property taxation on residential real estate development. *Journal of Housing Economics* 22(1): 45–53.

- Eppinger, S. D.; Bonelli, S.; Gonzalez, A. M. 2013. Managing Iterations in the Modular Real Estate Development Process. *Reducing Risk in Innovation*, 37–44.
- EU Council of Ministers for Urban Development and Territorial Cohesion (UTDC). 2007b. The Leipzig Charter on Sustainable European Cities". [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: [http://www.eu2007.de/en/News/download\\_docs/Mai/0524-AN/075DokumentLeipzigCharta.pdf](http://www.eu2007.de/en/News/download_docs/Mai/0524-AN/075DokumentLeipzigCharta.pdf), last accessed October 19, 2007.
- Europe 2005. *The Ecological Footprint*. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[http://www.footprintnetwork.org/images/uploads/Europe\\_2005\\_Ecological\\_Footprint.pdf](http://www.footprintnetwork.org/images/uploads/Europe_2005_Ecological_Footprint.pdf)>.
- Europe 2020 Strategy. 2010. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[http://ec.europa.eu/europe2020/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm)>.
- European Urban Charter II. 2008. *Strasbourg*. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<https://wcd.coe.int/wcd/ViewDoc.jsp?id=1279015&Site=COE>>.
- European Commission, DG Regional Policy. 2008. Green paper on Territorial Cohesion. CSM1 4/161 B – 1049 Brussels. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/consultation/terco/paper\\_terco\\_lt.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/consultation/terco/paper_terco_lt.pdf)>.
- European Environment Agency. 2006. Urban sprawl in Europe, the ignored challenge. *Report*: No 10/2006.
- European Environment Agency. 2008. Emissions of ozone precursors (version 1) (CSI 002) [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/emissions-of-ozone-precursors-version/emissions-of-ozone-precursors-version-2#methodology>>.
- European Environment Agency. 2010. Emissions of primary particles and secondary particulate matter precursors (version 2) (CSI 003). [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/emissions-of-primary-particles-and-1/emissions-of-primary-particles-and-1>>.
- European Environment Agency. 2005. Land take (CSI 014). [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/land-take/land-take-assessment-published-nov-2005>>.
- European Environment and Health Homepage. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[http://ec.europa.eu/environment/health/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/health/index_en.htm)>.
- European Green Capital Award (EGCA). *The selection process for the 2015 award is on-going* [Электронный ресурс]. Дата обращения: 15.01.2013. Доступ по интернету: <http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/applying-for-the-award/apply-now-for-2015-award/index.html>
- Expected return 2007. Poole: *Moneyterms Home*. [Accessed 24 December, 2007]. Available from Internet: <http://moneyterms.co.uk/expected-return/>
- Fara, P. 2009. *Science: a four thousand year history*. Oxford: Oxford University Press. 40 p.
- Feldman, R.; Sanger, J. 2007. *The Text Mining Handbook: Advanced Approaches in Analyzing Unstructured Data*. Cambridge University Press.
- Ferguson, B.; Smets, P. 2010. Finance for incremental housing; current status and prospects for expansion. *Habitat International* 34(3): 288–298.
- Fernandez, E.; Navarro, J.; Duarte, A.; Ibarra, G. 2013. Core: A decision support system for regional competitiveness analysis based on multi-criteria sorting. *Decision Support Systems* 54(3): 1417–1426.
- Florida, R. 2002. *The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*. 1st ed., Perseus Books Group.
- Flynn Research. 2002. Sustainability & quality of life indicators: toward the integration of economic, social and environmental measures. *Journal of Social Health* 1(4): 1–18.
- Foehrenbach, S.; König, W. A.; Gerken, J.; Reiterer, H. 2009. Tactile feedback enhanced hand gesture interaction at large, high-resolution displays. *Journal of Visual Languages & Computing* 20(5): 341–351.
- Frej, A. B.; Peiser, R. B. 2004. *Professional real estate development*, Second Edition: The ULI Guide to the Business. ULI – the Urban Land Institute. 403 p.

- Froelich, J.; Ananyan, S. 2008. *Decision Support via Text Mining*, in Burstein, F.; Holsapple, C. W. (Eds.). *Handbook on Decision Support Systems 1*, International Handbooks Information System. Springer, 609–636.
- Gajzler, M. 2010. Text and data mining techniques in aspect of knowledge acquisition for decision support system in construction industry. *Technological and Economic Development of Economy* 16(2): 219–232.
- Galinienė, B.; Marčinskas, A.; Malevskienė, S. 2006. The cycles of real estate market in the Baltic countries. *Ūkio technologinis ir ekonominis vystymasis* 12(2): 161–167.
- Gallinelli, F. 2008. *Mastering Real Estate Investment: Examples, Metrics And Case Studies*. RealData. 258 p.
- Gao, S.; Wang, H.; Xu, D.; Wang, Y. 2007. An intelligent agent-assisted decision support system for family financial planning. *Decision support systems* 44(1): 60–78.
- García-Cascales, M. S.; Lamata, M. T. 2007. Solving a decision problem with linguistic information. *Pattern Recognition Letters* 28(16): 2284–2294.
- Geipele, I.; Kauškalė, L. 2013. The Influence of Real Estate Market Cycle on the Development in Latvia. *Procedia Engineering* 57: 327–333.
- Gerber, M. S. 2014. Predicting crime using Twitter and kernel density estimation. *Decision support Systems* 61: 115–125.
- Gineitienė, Z.; Girdenis, J. 2004. Mažų, vidutinių ir didelių įmonių vieta inovacinėje veikloje. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai* 30: 81–92.
- Give public transport a reserved right-of-way. 2014. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://www.uitp.com/publications/brochures/better/pics/solutions-en.pdf>> .
- Graaskamp, J. A. 1992. Fundamentals of real estate development. *Journal of Property Valuation and Investment* 10(3): 619–639.
- Gregg, D. G.; Walczak, D. 2006. Auction Advisor: An Agent-based Online-auction Decision Support System. *Decision Support System* 41(2): 449 – 471.
- Guanghui, J.; Xinpan, W.; Wenju, Y.; Ruijuan, Z. 2015. A new system will lead to an optimal path of land consolidation spatial management in China. *Land Use Policy* 42: 2–37.
- Gupta, J. N. D.; Forgionne, G. A.; Mora, M. T. 2006. *Intelligent Decision-making Support Systems: Foundations, Applications and Challenges*. Springer.
- Gustavsson, L.; Joelsson, A.; Sathre, R. 2010. Life cycle primary energy use and carbon emission of an eight-storey wood-framed apartment building. *Energy and Buildings* 42(2): 230–242.
- Halim, I.; Arep, H.; Kamat, S. R.; Abdullah, R.; Omar, A. R.; Ismail, A. R. 2014. Development of a Decision Support System for Analysis and Solutions of Prolonged Standing in the Workplace. *Safety and Health at Work* 5(2): 97–105.
- Hall, P. 1998. *Cities in Civilization: Culture, Innovation, and Urban Order*. London: Weidenfeld & Nicolson.
- Han, S. S. 2010. Urban expansion in contemporary China: What can we learn from a small town? *Land Use Policy* 27(3): 780–787.
- Hartmann, M. 2010. *Context-Aware Intelligent user interfaces for Supporting System Use*. Dissertation, Technischen Universität Darmstadt.
- Harvey, R. C.; Ashworth, A. 1997. *The construction industry of Great Britain*. Butterworths, London. 321 p.
- Hejlesen, O. K.; Andreassen, S.; Hovorka, R.; Cavan, D. A. 1997. DIAS—the diabetes advisory system: an outline of the system and the evaluation results obtained so far. *Computer Methods and Programs in Biomedicine* 54(1–2): 49–58.
- Hermans, B. 2000. *Intelligent Software Agents on the Internet: an inventory of currently offered functionality in the information society and a prediction of (near-) future developments*. [Accessed 28 December, 2007]. Available from Internet: <http://www.hermans.org/agents/index.html>
- Hernandez, P.; Kenny, P. 2010. From net energy to zero energy buildings: Defining life cycle zero energy buildings (LC-ZEB). *Energy and Buildings* 42(6): 815–821.
- Hernandez, P.; Kenny, P. 2011. Development of a methodology for life cycle building energy ratings, *Energy Policy* 39(6): 3779–3788.

- Holsapple, C. 1977. *Framework for a generalized intelligent decision support system*. Dissertation, Purdue University.
- Holsapple, C. W. 2008. *Decisions and Knowledge*, in Burstein, F.; Holsapple, C. W. (Eds.). *Handbook on Decision Support Systems 1*, International Handbooks Information System. Springer, 21–54.
- Holsapple, C.; Whinston, A. 1987. *Business expert systems*. McGraw-Hill.
- Hopgood, A. A. 2005. The State of Artificial intelligence. *Advances in Computers* 65: 1–75.
- How the Ice Age Worked*. 2013. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 15.05.2010. Доступ по интернету: <<http://static.howstuffworks.com/gif/ice-age-cover.jpg> >.
- Hu, S. H.; Shiue, A.; Chuang, H. C.; Xu, T. 2013. Life cycle assessment of high-technology buildings: Energy consumption and associated environmental impacts of wafer fabrication plants. *Energy and Buildings* 56: 126–133.
- Huberman, N.; Pearlmutter, D. 2008. A life-cycle energy analysis of building materials in the Negev desert. *Energy and Buildings* 40(5): 837–848.
- Hui, E. C. M.; Chan, K. K. K. 2014. Foreign direct investment in China's real estate market. *Habitat International* 43: 231–239.
- Hui, E. C.; Leung, B. Y.; Yu, K. 2014. The impact of different land-supplying channels on the supply of housing. *Land Use Policy* 39: 244–253.
- Hui, E. C.; Wang, Z.; Yiu, C. K.; Wong, H. 2013. Inside information of real estate developers. *Habitat International* 40: 244–257.
- Hwang, G.-J. 2003. A conceptual map model for developing intelligent tutoring systems. *Computers and Education* 40: 217–235.
- Imbrasaitė, J. 2004. Socialinis kapitalas ir politinis dalyvavimas Lietuvoje. *Sociologija. Mintis ir veiksmai* 2004/1, ISSN 1392-3358. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[http://www.ku.lt/sociologija/files/2004\\_nr.01.38-50.pdf](http://www.ku.lt/sociologija/files/2004_nr.01.38-50.pdf)>.
- In search of territorial potentials*. 2005. Midterm results by spring 2005 – ESPON synthesis report II. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[http://www.espon.eu/export/sites/default/Documents/Publications/ESPON2006Publications/SynthesisReport2/ESPON\\_synthesis\\_report\\_II.pdf](http://www.espon.eu/export/sites/default/Documents/Publications/ESPON2006Publications/SynthesisReport2/ESPON_synthesis_report_II.pdf)>.
- Incubator Park*. 2010. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Special%3ASearch&search=incubator+park>>.
- Industrial park*. 2010. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[http://en.wikipedia.org/wiki/Industrial\\_park](http://en.wikipedia.org/wiki/Industrial_park)>.
- Internal Rate of Return*. 2014. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[http://www.investorwords.com/2564/Internal\\_Rate\\_of\\_Return.html](http://www.investorwords.com/2564/Internal_Rate_of_Return.html)>.
- Introne, J.; Iandoli, L. 2014. Improving decision-making performance through argumentation: An argument-based decision support system to compute with evidence. *Decision Support Systems* 64: 79–89.
- Investopedia*. 2010. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://www.investopedia.com/terms/p/percentage-lease.asp>>.
- Ittersum, M. K.; Roetter, R. P.; Keulen, H.; Ridder, N.; Hoanh, C. T.; Laborte, A. G.; Aggarwal, P. K.; Ismail, A. B.; Tawang, A. 2004. A systems network (SysNet) approach for interactively evaluating strategic land use options at sub-national scale in South and South-east Asia. *Land Use Policy* 21(2): 10–113.
- Jacobs, J. 1961. *The death and life of great American cities*. A vintage book. New York. 448 p.
- Jacobs, J. 1970. *The Economy of Cities*. New York: Vintage Books.
- Jacobs, J. 2000. *The Death and Life of Great American Cities*. London: Pimlico.
- Jain, G. 2014. The role of private sector for reducing disaster risk in large scale infrastructure and real estate development: Case of Delhi. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, in Press, Corrected Proof.
- Janužytė, R. 2009, 2010, 2011. *Veidas*.
- Järvensivu, M.; Juuso, E.; Ahava, O. 2001. Intelligent control of a rotary kiln fired with producer gas generated from biomass. *Engineering Applications of Artificial Intelligence* 14(5): 629–653.

- Jelassi, M. T. 1986. *MCDM: From “Stand-Alone” methods to integrated and Intelligent DSS*, in Sawaragi, Y.; Inoue, N.; Nakayama, H. (Eds.). *Toward interactive and intelligent decision support systems*. 7th International conference on multiple criteria decision making, Kyoto, 18–22 August, 1986. *Lecture notes in economics and mathematical systems* 286. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 90–99.
- Jensen-Butler, C. 1997. *Competition between Cities, Urban Performance and the Role of Urban Policy: a Theoretical Framework*, in Jensen-Butler, C.; Shachar, A.; van Weesep, J. (Eds.). *European Cities in Competition*. Aldershot: Avebury, 3–42.
- Jiang, F.; Gao, W.; Yao, H.; Zhao, D.; Chen, X. 2008. Effort analysis in signer-independent sign gestures. *Journal of Experimental & Theoretical Artificial Intelligence* 20(2): 133–152.
- Josephina, M. P.; Nkambou, R. 2002. Hierarchical representation and evaluation of the student in an intelligent tutoring system, in Cerri, A. S.; Gouarderes, G.; Paraguacu, F. (Eds.). *Proceedings of the Sixth International Conference on Intelligent Tutoring Systems – ITS 2002* 2363. LNCS, Springer, Berlin, 708–717.
- Jun, L.; Qiuzhen, W.; Qingguo, M. 2011. The effects of project uncertainty and risk management on IS development project performance: A vendor perspective. *International Journal of Project Management* 29(7): 923–933.
- Jurevičius, A. 2009. Ekonominiai santykiai baigia prarasti žmogišką pavidalą. *Žurnalistė Aušra Lėka kalbina mons. dr. Algirdą Jurevičių, Veidas* 2009 07 20.
- Kaklauskas, A.; Krutinis, M.; Kovachev, L.; Petkov, P.; Bartkiene, L.; Jackute, I. 2013. Housing Health and Safety Decision Support System with Augmented Reality, in Howlett, et al. (Eds.). *IMED: Innovation in Medicine and Healthcare*, 131–143.
- Kaklauskas, A.; Rute, J.; Zavadskas, E. K.; Daniunas, A.; Pruskus, V.; Bivainis, J.; Gudauskas, R.; Plakys, V. 2012a. Passive House model for quantitative and qualitative analyses and its intelligent system. *Energy and Buildings* 50: 7–18.
- Kaklauskas, A.; Zavadskas, E. K.; Bardauskienė, D.; Dargis, R. 2012b. *Darnus nekilnojamojo turto valdymas*. Vilnius: Technika. 880 p.
- Kaklauskas, A.; Zavadskas, E. K.; Pruskus, V.; Vlasenko, A.; Seniut, M.; Kaklauskas, G.; Matuliauskaite, A.; Gribniak, V. 2010. Biometric and Intelligent Self-Assessment of Student Progress system. *Computers & Education* 55(2): 821–833.
- Kaklauskas, A.; Zavadskas, E. K.; Seniut, M.; Dzemyda, G.; Stankevici, V.; Simkevicius, C.; Stankevici, T.; Paliskiene, R.; Matuliauskaite, A.; Kildiene, S.; Bartkiene, L.; Ivanikovas, S.; Gribniak, V. 2011. Web-based Biometric Computer Mouse Advisory System to Analyze a User's Emotions and Work Productivity. *Engineering Applications of Artificial Intelligence* 24(6): 928–945.
- Kaklauskas, A.; Zavadskas, E. K.; Seniut, M.; Stankevici, V.; Raistenskis, J.; Simkevicius, C.; Stankevici, T.; Matuliauskaite, A.; Bartkiene, L.; Zemeckyte, L.; Paliskiene, R.; Cerkauskiene, R.; Gribniak, V. 2013a. Recommender System to Analyze Student's Academic Performance. *Expert Systems with Applications* 40(15): 615–6165.
- Kaklauskas, A.; Zavadskas, E. K.; Raslanas, S.; Ginevicius, R.; Komka, A.; Malinauskas, P. 2006. Selection of low-e windows in retrofit of public buildings by applying multiple criteria method COPRAS: A Lithuanian case. *Energy and Buildings* 38(5): 454–462. ISSN 0378-7788.
- Kaklauskas, A.; Zavadskas, E. K.; Raslanas, S. 2005. Multivariant design and multiple criteria analysis of building refurbishments. *Energy and Buildings* 37(4): 361–372.
- Kisilevich, S.; Keim, D.; Rokach, L. 2013. A GIS-based decision support system for hotel room rate estimation and temporal price prediction: The hotel brokers' context. *Decision Support Systems* 54(2): 1119–1133.
- Kneifel, J. 2010. Life-cycle carbon and cost analysis of energy efficiency measures in new commercial buildings. *Energy and Buildings* 42(3): 333–340.
- Kofoworola, O. K.; Gheewala, S. H. 2009. Life cycle energy assessment of a typical office building in Thailand. *Energy and Buildings* 41(10): 1076–1083.
- Koo, C.; Hong, T.; Kim, J. 2014. A decision support system for determining the optimal size of a new expressway service area: Focused on the profitability. *Decision Support Systems* 67: 9–20.



- Kotler, Ph.; Keller, K. L. 2006. *Marketing management*. Upper Saddle River, 12e: 722. New Jersey: Prentice Hall.
- Kromalcas, S. 2011. *Lietuvos miestų vaidmuo regiono konkurencingumo džiunglėse* [online]. [Accessed 10 October, 2012]. Available from Internet: <http://www.ivaizdis.net/straipsniai/1-miestu-ivaizdis-irkonkurencingumas/3-lietuvos-miestu-vaidmuo-regionokonkurencingumo-dziunglese>
- Kua, H. W.; Wong, C. L. 2012. Analysing the life cycle greenhouse gas emission and energy consumption of a multi-storied commercial building in Singapore from an extended system boundary perspective. *Energy and Buildings* 51: 6–14.
- Lai, L. W. C.; Chau, K. W.; Lee, C. K. K.; Lorne, F. T. 2014. The informational dimension of real estate development: A case of a “positive non-interventionist” application of the Coase Theorem. *Land Use Policy* 41: 225–232.
- Land-development. 2014. Девелопмент земельных участков. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 12.11.2014. Группа 3С [сайт]. URL: <<http://group3s.ru/objects/development/land-development-development-zemelnyx-uchastkov/>>.
- Lee, H.-Y.; Ahn, H.; Han, I. 2007. VCR: Virtual community recommender using the technology acceptance model and the user's needs type. *Expert Systems with Applications* 33(4): 984–995.
- Lee, S. J.; Kim, M. C.; Seong, P. H. 2008. An analytical approach to quantitative effect estimation of operation advisory system based on human cognitive process using the Bayesian belief network. *Reliability Engineering & System Safety* 93(4): 567–577.
- Leem, Y.; Lee, S. H.; Yoon, J. 2014. Linking Data and Converging Systems for Smarter Urban Services: Two Cases of U-City Service in Korea. *Procedia Environmental Sciences* 22: 89–100.
- Legkauskas, V. 2009. Psichoeconomika, arba psichologo žvilgsnis į ekonominio nuosmukio priežastis, *Psichologija tau* 2009 rugsėjis/spalis.
- Leipzig Charter on sustainable European Cities. 2007. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[http://www.eu2007.de/en/News/download\\_docs/Mai/0524-AN/075DokumentLeipzigCharta.pdf](http://www.eu2007.de/en/News/download_docs/Mai/0524-AN/075DokumentLeipzigCharta.pdf)>.
- Li, D. Z.; Chen, H. X.; Hui, E. C. M.; Zhang, J. B.; Li, Q. M. 2013. A methodology for estimating the life-cycle carbon efficiency of a residential building. *Building and Environment* 59: 448–455.
- Li, D. Z.; Hui, E. C. M.; Leung, B. Y. P.; Li, Q. M.; Xu, X. 2010. A methodology for eco-efficiency evaluation of residential development at city level. *Building and Environment* 45(3): 566–573.
- Li, D.; Chen, H.; Hui, E. C.; Xiao, C.; Cui, Q.; Li, Q. 2014. A real option-based valuation model for privately-owned public rental housing projects in China. *Habitat International* 43: 125–132.
- Li, Z. 2006. A new life cycle impact assessment approach for buildings. *Building and Environment* 41(10): 1414–1422.
- Lin, R.; Zhu, D. 2014. A spatial and temporal analysis on land incremental values coupled with land rights in China. *Habitat International* 44: 168–176.
- Liu, X.; Chen, B. 2011. Based on Gray Comprehensive Evaluation Method of Real Estate. *Systems Engineering Procedia* 1: 189–194.
- Liu, X.-S.; Deng, Z.; Wang, T.-L. 2011. Real estate appraisal system based on GIS and BP neural network. *Transactions of Nonferrous Metals Society of China* 21(3): 626–630.
- Liu, Y.; Yin, G.; Ma, L. J. C. 2012. Local state and administrative urbanization in post-reform China: A case study of Hebi City, Henan Province. *Cities* 29(2): 107–117.
- Lu, J.; Ruan, D.; Zhang, G. 2010. A special issue on Intelligent Decision Support and Warning Systems. *Knowledge-Based Systems* 23(1): 1–2.
- Ma, L.; Le, Y.; He, Q.; Zhang, J. 2013. Research on Organization Integration System towards Large and Complex Building Projects – From Life Cycle Perspective. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 74: 397–406.
- Ma, Y.; Jong, M.; Koppenjan, J.; Xi, B.; Mu, R. 2012. Explaining the organizational and contractual context of subway construction disasters in China: The case of Hangzhou. *Policy and Society* 31(1): 87–103.
- Madaikina, I. 2012. *Metaforų vartojimas nekilnojamojo turto krizės valdyme*. Baigiamasis magistro darbas. Vadovas: A. Kaklauskas. Vilnius: Technika. 62 p.
- Magoulas, G. D.; Papanikolaou, K. A.; Grigoriadou, M. 2001. Neurofuzzy synergism for planning the content in a web-based course. *Informatica* 25: 39–48.

- Mak, S. W. K.; Choy, L. H. T.; Ho, W. K. O. 2007. Privatization, housing conditions and affordability in the People's Republic of China. *Habitat International* 31(2): 177–192.
- Marszal, A. J.; Heiselberg, P. 2011. Life cycle cost analysis of a multi-storey residential Net Zero Energy Building in Denmark. *Energy* 36(9): 5600–5609.
- Marszal, A. J.; Heiselberg, P.; Jensen, R. L.; Nørgaard, J. 2012. On-site or off-site renewable energy supply options? Life cycle cost analysis of a Net Zero Energy Building in Denmark. *Renewable Energy* 44: 154–165.
- Martinaitis, V.; Kazakevičius, E.; Vitkauskas, A. 2007. A two-factor method for appraising building renovation and energy efficiency improvement projects. *Energy Policy* 35(1): 192–201.
- Masure, Ph. 2003. *Variables and Indicators of Vulnerability and Disaster Risk for Land-use and Urban or Territorial Planning, Information and Indicators Program for Disaster Risk Management*. Inter-American Development Bank. Manizales–Colombia.
- Matsatsinis, N. F.; Siskos, Y. 1999. MARKEX: An intelligent decision support system for product development decisions. *European Journal of Operational Research* 113(2): 336–354.
- McAvoy, M.; Cohen, N. 2002. Time to Give Space to Regeneration. *Financial Times*, September 13.
- Milašiūnas, R. 2010. Kariuomenė ir vyriškumo mitas. *Veidas* 2010 11 22.
- Miles, M. E.; Berens, G. L.; Eppli, M. J.; Weiss, M. A. 2007. *Real estate development: principles and process*. ULI – theUrbanLand Institute. 669 p.
- Ministry of the Environment. 2010. The Sustainable Cities Programme. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://www.regjeringen.no/upload/kilde/md/bro/2001/0006/ddd/pdfv/123908-brosjhovedplakeng.pdf>>.
- Mitropoulou, C. C.; Lagaros, N. D.; Papadrakakis, M. 2011. Life-cycle cost assessment of optimally designed reinforced concrete buildings under seismic actions. *Reliability Engineering & System Safety* 96(10): 1311–1331.
- Mora, R.; Bitsuamlak, G.; Horvat, M. 2011. Integrated life-cycle design of building enclosures. *Building and Environment* 46(7): 1469–1479.
- Mumford, L. 1961. *The City in History*. A Harbinger Book. H 067. New York. 427 p.
- Murphy, F.; Stohr, E. 1986. An intelligent support for formulating linear programming. *Decision Support Systems* 2: 1.
- National Association of Realtors. 2010. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://www.realtor.org/library/library/fg804>>.
- Nemati, H. R.; Steiger, D. M.; Iyer, L. S.; Herschel, R. T. 2002. Knowledge warehouse: an architectural integration of knowledge management, decision support, artificial intelligence and data warehousing. *Decision Support Systems* 33(2): 143–161.
- Nembrini, A. 2003. Proposition for a Participative GIS Leading to a Concerted Diagnostic, Application at the Neighborhood Scale, in *Second Annual Public Participation GIS Conference. Conference Proceedings*. 20–22 July 2003, Portland, Oregon.
- Neolithic/Chalcolithic Period. 2013. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[www.worldmuseumofman.org/neolithic1.htm](http://www.worldmuseumofman.org/neolithic1.htm)>.
- Newton, P. 2000. *Urban form and environmental performance*. London, 46–54.
- Nihalani, N.; Silakari, S.; Motwani, M. 2009. Integration of Artificial Intelligence and Database Management System: An Inventive Approach for Intelligent Databases. *Paper presented at 2009 1st International Conference on Computational Intelligence, Communication Systems and Networks, CICSYN '09*, 35–40.
- NIMBY. 2010. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://en.wikipedia.org/wiki/NIMBY>>.
- O'Leary, D. E. 2008. *Decision Support System Evolution*, in Burstein, F.; Holsapple, C. (Ed.). *Handbook on Decision Support Systems*. Springer-Verlag, Heidelberg, 345–370.
- Onofrei, M.; Anghel, I. 2012. Risks and Rewards of Leverage in Romanian Real Estate Investment. *Procedia Economics and Finance* 3: 481–488.
- Ooteghem, K. V.; Xu, L. 2012. The life-cycle assessment of a single-storey retail building in Canada. *Building and Environment* 49: 212–226.

- Orth, H.; Frei, O.; Weidmann, U. 2014. Effects of non-aeronautical activities at airports on the public transport access system: A case study of Zurich Airport. *Journal of Air Transport Management*, in Press, Corrected Proof.
- Overpopulation. 2014. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Overpopulation#Cities>>.
- Paliulis, N.; Činčikaitė, R. 2011. Miesto konkurencingumo sąvokos ir ji lemiančių veiksnių analizė. *Ekonomika ir vadyba* 16: 258–265.
- Papamichail, K. N.; French, S. 2005. Design and evaluation of an intelligent decision support system for nuclear emergencies. *Decision Support Systems* 41(1): 84–111.
- Paris, C.; Sidner, C. L. 2007. Introduction to the KBS Special Issue on Intelligent User Interfaces. *Knowledge-Based Systems* 20(6): 509–510.
- Past World population growth. 2010. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 16.05.2010. Доступ по интернету: <[http://www.google.lt/imgres?imgurl=http://www.population-growth-migration.info/images/Past-World-Population2.gif&imgrefurl=http://www.population-growth-migration.info/population.html&usq=\\_iClUfBveFuiV400ItZhffHn0Pvr8=&h=261&w=400&sz=4&hl=lt&start=10&um=1&itbs=1&tbnid=j-30KzClz5CF3M:&tbnh=81&tbnw=124&prev=/images%3Fq%3Dworld%2Bpopulation%2Bdynamics%2Bneolith%26um%3D1%26hl%3Dlt%26sa%3Dn%26tbs%3Disch:1](http://www.google.lt/imgres?imgurl=http://www.population-growth-migration.info/images/Past-World-Population2.gif&imgrefurl=http://www.population-growth-migration.info/population.html&usq=_iClUfBveFuiV400ItZhffHn0Pvr8=&h=261&w=400&sz=4&hl=lt&start=10&um=1&itbs=1&tbnid=j-30KzClz5CF3M:&tbnh=81&tbnw=124&prev=/images%3Fq%3Dworld%2Bpopulation%2Bdynamics%2Bneolith%26um%3D1%26hl%3Dlt%26sa%3Dn%26tbs%3Disch:1)>.
- Paul, A.; Vincent, C. 2004. Forêts et développement durable. De l'impératif de la durabilité à la question controversée des indicateurs. *Historiens et Géographes*, Glasgow, 163–174.
- Peck, J. 2011. Neoliberal Suburbanism: Frontier Space, *Urban Geography* 32(6): 884–919. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://dx.doi.org/10.2747/0272-3638.32.6.884>>.
- Perloff, J. M. 2001. *Microeconomics*. Addison Wesley Longman, Inc.
- Petrakos, G.; Economou, D. 2000. *Internationalism and Structural Changes in European System of Urban Centers*, in Adricopoulou, H.; Kafkalas, G. (Eds.). The New European Space: Atsens.
- Peuportier, B.; Thiers, S.; Guiavarch, A. 2013. Eco-design of buildings using thermal simulation and life cycle assessment. *Journal of Cleaner Production* 39: 73–78.
- Phillips-Wren, G.; Mora, M.; Forgionne, G. A.; Gupta, J. N. D. 2009. An integrative evaluation framework for intelligent decision support systems. *European Journal of Operational Research* 195(3): 642–652.
- Piliutytė, J. 2007. Miestų konkurencingumo koncepcija ir analizės lygmenys. *Viešoji politika ir administravimas* 19: 81–89.
- Pomerol, J. C.; Roy, B.; Rosenthal-Sabroux, C.; Saad, A. 1995. An „Intelligent“ DSS for the multicriteria evaluation of railway timetables. *Foundation of Computing and Decision Science* 20(3): 219–238.
- Portfolio theory 2006. Poole: *Moneyterms Home*. [Accessed 24 December, 2006]. Available from Internet: <http://moneyterms.co.uk/portfolio-theory/>
- Portfolio theory 2007. Poole: *Capital Performance partners*. [Accessed 25 December, 2007]. Available from Internet: <http://www.cperformance.com/Glossary.htm>
- Power, D. 2012a. *What is analytics?* [Accessed 18 August 2014], link to the Internet: <<http://dssresources.com/faq/index.php?action=artikel&id=249>>.
- Prentzas, J.; Hatzilygeroudis, I.; Garofalakis, J. 2002. A web-based intelligent tutoring system using hybrid rules as its representational basis, in Cerri, A. S.; Gouarderes, G. (Eds.). *Sixth International Conference, ITS-2002*, vol. 2363. LNCS, Springer, Berlin.
- Qian, Q. K.; Chan, E. H. W.; Choy, L. H. T. 2013. How transaction costs affect real estate developers entering into the building energy efficiency (BEE) market? *Habitat International* 37: 138–147.
- Quadreal. 2007. *How to build an investment comfort zone*.
- Quintero, A.; Konaré, D.; Pierre, S. 2005. Prototyping an intelligent decision support system for improving urban infrastructures management. *European Journal of Operational Research* 162(3): 654–672.
- Raagma, G. 2009. *Theories and development practices. Urban sustainability and governance*. Nova Science Publisher, 79–99.

- Raipa, A. (Ats. red.). 2007. *Naujoji viešoji vadyba*. Kaunas: Technologija.
- Rakes, T. R.; Deane, J. K.; Rees, L. P.; Fetter, G. M. 2014. A decision support system for post-disaster interim housing. *Decision Support Systems* 66: 160–169.
- Ramesh, T.; Prakash, R.; Shukla, K. K. 2010. Life cycle energy analysis of buildings: An overview. *Energy and Buildings* 42(10): 1592–1600.
- Ramesh, T.; Prakash, R.; Shukla, K. K. 2012a. Life cycle approach in evaluating energy performance of residential buildings in Indian context. *Energy and Buildings* 54: 259–265.
- Ramesh, T.; Prakash, R.; Shukla, K. K. 2012b. Life cycle energy analysis of a residential building with different envelopes and climates in Indian context. *Applied Energy* 89(1): 193–202.
- Rao, G. K.; Dey, S. 2011. Decision support for e-governance: A text mining approach. *International Journal of Managing Information Technology* 3(3): 73–91.
- Raslanas, S.; Stasiukynas, A.; Krutinis, M. 2012. Some Aspects of Sustainable Real Estate Development: a Case Study of Druskininkai Snow Arena in Lithuania. *E&M Economics and Management* 4/2012: 71–83.
- Raslanas, S.; Zavadskas, E. K.; Kaklauskas, A. 2010a. Land value tax in the context of sustainable urban development and assessment. Part I. Policy analysis and conceptual model for the taxation system on real property. *International Journal of Strategic Property Management* 14(1): 73–86.
- Raslanas, S.; Zavadskas, E. K.; Kaklauskas, A.; Zabulėnas, A. R. 2010b. Land value tax in the context of sustainable urban development and assessment. Part II. Analysis of land valuation techniques: the case of Vilnius. *International Journal of Strategic Property Management* 14(2): 55–68.
- Raslanas, S.; Stasiukynas, A.; Jurgelaitytė, E. 2013. Sustainability assessment studies of recreational buildings. *Procedia Engineering* 57: 929–937. ISSN 1877-7058.
- Raslanas, S.; Lukošienė, I. 2013. The determination of rents in shopping centers during recession period in Lithuania. *International Journal of Strategic Property Management* 17(3): 121–130.
- Raslanas, S.; Stasiukynas, A.; Stasėnaitė, K. 2014. Lietuvos gyvenamųjų namų darnumo vertinimo sistemos modelis, Lietuvos turto vertintojai – 20 metų veiklos patirtis nacionalinės ir Europos ekonominės erdvės kontekste. *Konferencijos, vykusios Vilniuje Vilniaus universitete 2014 m. kovo 28 d., mokslo darbai*, 191–203.
- Rb.ru. 2010. <http://www.rb.ru/inform/56557.html>
- Real Estate Notebook 2007. Poole: Download 32. [Accessed 27 December, 2007]. Available from Internet: <http://www.download32.com/real-estate-notebook-i6972.html>
- Real Estate Offer Generator 2006. Poole: Program URL.com. [Accessed 27 December, 2006]. Available from Internet: <http://www.programurl.com/software/investment-portfolio5.htm>
- Real Estate Tracker 2007. Poole: Portfolio software. [Accessed 26 December, 2007]. Available from Internet: <https://mydomuspro.com/portfolio-software.htm>
- Reilly's law. 2014. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://www.answers.com/topic/reilly-s-law>>
- Renewed EU Sustainable Development Strategy. 2006. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/06/st10/st10117.en06.pdf>>.
- Research Park. 2010. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[http://en.wikipedia.org/wiki/Research\\_park](http://en.wikipedia.org/wiki/Research_park)>.
- Ricci, F.; Rokach, L.; Shapira, B. 2011. *Introduction to Recommender Systems Handbook*, in Ricci, F.; Rokach, L.; Shapira, B.; Kantor, P. B. (Eds.). *Recommender Systems Handbook*. Springer, 1–35.
- Richard, F. B. 1966. *The zoning games*. The University of Wisconsin press.
- Rizzo, A. 2013. Metro Doha. *Cities* 31: 533–543.
- Rosa, D.; Anaya-Romero, M.; Diaz-Pereira, E.; Heredia, N.; Shahbazi, F. 2009. Soil-specific agro-ecological strategies for sustainable land use – A case study by using MicroLEIS DSS in Sevilla Province (Spain). *Land Use Policy* 26(4): 1055–1065.
- Rossi, B.; Marique, A. F.; Reiter, S. 2012a. Life-cycle assessment of residential buildings in three different European locations, case study. *Building and Environment* 51: 402–407.

- Rossi, B.; Marique, A. F.; Glaumann, M.; Reiter, S. 2012b. Life-cycle assessment of residential buildings in three different European locations, basic tool. *Building and Environment* 51: 395–401.
- Rysler, J.; Franchini, T. 2008. *International manual of planning practice*. ISOCARP (International Society of City and Regional planners), Madrid.
- Sarma, V. V. S. 1994. Decision-making in complex-systems. *Systems Practice* 7(4): 399–407.
- Sartori, I.; Hestnes, A. G. 2007. Energy use in the life cycle of conventional and low-energy buildings: a review article. *Energy and Buildings* 39(3): 249–257.
- Saunders, J. H. 2000. *A Primer on Artificial Intelligence Technologies*. [Accessed 12 Feb 2014], link to the Internet: <<http://users.erols.com/jsaunders/papers/aitechniques.htm>>.
- Schmitz, E.; Brett, D. L. 2009. *Real Estate Market Analysis: Methods and Case Studies*. Second Edition. ULI. 271 p.
- Scott, A. J. (Ed.). 2001. *Global City-Regions: Trends, Theory, Policy*. New York: Oxford University Press.
- Shen, L. Y.; Ochoa, J. J.; Zhang, X.; Yi, P. 2013. Experience mining for decision making on implementing sustainable urbanization – An innovative approach. *Automation in Construction* 29: 40–49.
- Shopping mall. 2010. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[http://en.wikipedia.org/wiki/Shopping\\_mall](http://en.wikipedia.org/wiki/Shopping_mall)>.
- Sidawi, B.; Meeran, S. 2011. A framework for providing lifelong finance to the owners of affordable dwellings in the Kingdom of Saudi Arabia. *Cities* 28(2): 138–146.
- Simic, G.; Devedzic, V. 2003. Building an intelligent system using modern Internet technologies. *Expert Systems with Applications* 25: 231–246.
- Sinkienė, J. 2008. Miesto konkurencingumo veiksniai. *Viešoji politika ir administravimas* 25: 67–82.
- Şişman-Yılmaz, N. A.; Alpaslan, F. N.; Jain, L. 2004. ANFISunfoldedintime for multivariate time series forecasting. *Neurocomputing* 61: 139–168.
- Slowinski, R.; Stefanowski, J. 1992. „RoughDAS“ and „Rough-Class“ software implementations of the rough set approach, in Slowinski, R. (Ed.). *Intelligent Decision Support. Handbook of Applications and Advances of the Rough Sets Theory*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 445–456.
- Software for real estate investment. Poole: Bigger pockets forums. [Accessed 25 December, 2007]. Available from Internet: <http://forums.biggerpockets.com/post-49610.html>
- SquareFeetBlog. 2009. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://www.squarefeetblog.com/commercial-real-estate>>.
- Stephan, A.; Crawford, R. H.; Myttenaere, K. 2012. Towards a comprehensive life cycle energy analysis framework for residential buildings. *Energy and Buildings* 55: 592–600.
- Stockholm City Autonomous Tram by Vanessa Sattelle, Patrik Pettersson & Fredrik Nilsson. *Design yearbook*. 2009. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://designyearbook.blogspot.com/2009/08/stockholm-city-autonomous-tram-by.html>>.
- Stockholm City Plan. 2010. The Walkable City – Stockholm City Plan. 2010. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 01.10.2012. Доступ по интернету: <<http://international.stockholm.se/Future-Stockholm/Stockholm-City-Plan/>>.
- Storper, M. 1997. *The Regional World; Territorial Development in a Global Economy*. New York/London: The Guilford Press.
- Storper, M.; Scott, A. J. 2003. Regions, globalization, development. *Regional Studies* 37(6–7): 579–593.
- Strategic Plan City of Vancouver. 2008. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://www.cityofvancouver.us/upload/images/Communications/stratPlan/strategic-plan-current-final.pdf>>.
- Sun, M.; Chai, J. Y. 2007. Discourse processing for context question answering based on linguistic knowledge. *Knowledge-Based Systems* 20(6): 511–526.
- Taborianski, V. M.; Prado, R. T. A. 2012. Methodology of CO2 emission evaluation in the life cycle of office building façades. *Environmental Impact Assessment Review* 33(1): 41–47.

- Teng, J. T. C.; Mirani, R.; Sinha, A. 1988. A unified architecture for intelligent DSS, in *Proceedings of the 21st annual Hawaii international conference on decision support and knowledge based systems track*, Hawaii, 286–294.
- Territory matters for competitiveness and cohesion*. 2006. Facets of regional diversity and potentials in Europe. ESPON Sythesis Report III. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[http://www.espon.eu/export/sites/default/Documents/Publications/ESPON2006Publications/SynthesisReport3/final-synthesis-reportiii\\_web.pdf](http://www.espon.eu/export/sites/default/Documents/Publications/ESPON2006Publications/SynthesisReport3/final-synthesis-reportiii_web.pdf)>.
- The European Commimssion's Third Report on Cohesion*. 2004. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docoffic/official/reports/cohesion3/cohesion3\\_en.htm](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/cohesion3/cohesion3_en.htm)>.
- The European Spatial Development Perspective*. 1999. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/sum\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/sum_en.pdf)>.
- The Lisbon strategy*. 2006. Cities and Lisbon agenda. European commission. DG Regional policy, Brussel. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[http://en.wikipedia.org/wiki/Lisbon\\_Strategy](http://en.wikipedia.org/wiki/Lisbon_Strategy)>.
- The Real Estate Developer's Handbook. 2007. *How to Set Up, Operate, and Manage a Financially Successful Real Estate Development*. Atlantic Publishing Company (FL), Pap/Cdr edition.
- The State of the World's Cities Report 2006/2007*. 2006. The Struggle to Achieve the Millennium Development Goals will be Won or Lost in Cities – 30 Years of Shaping the Habitat Agenda, Camden High Street London, NW1 0JH, UK. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://www.unhabitat.org/pmss/listItemDetails.aspx?publicationID=2101>>.
- Third report on economic and social cohesion*. 2004. A new partnership for cohesion“. EU Commission, Luxemburg, 23.
- Three-sector hypothesis*. 2014. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[http://en.wikipedia.org/wiki/Three-sector\\_hypothesis](http://en.wikipedia.org/wiki/Three-sector_hypothesis)>.
- Tian-yan, W.; Min, C. 2012. Research on Low-carbon Building Development Based on Whole Life Cycle Analysis. *Procedia Environmental Sciences* 12: 305–309.
- Turban, E.; Aronson, J. 2001. *Decision Support and Intelligent systems*. Prentice-Hall International, Upper Saddle River, New Jersey.
- Turban, E.; Aronson, J. E.; Liang, T. P.; Sharda, R. 2007. *Decision Support Systems and Intelligent Systems*. 8th edn. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
- Turban, E.; Watkins, P. 1986. Integrating expert Systems and decision support systems. *MIS Quarterly* 10(2): 121–136.
- Turnbull, G. K. 2010. Irreversible development and eminent domain: Compensation rules, land use and efficiency. *Journal of Housing Economics* 19(4): 243–254.
- Turner, J.; Mavin, S.; Minocha, S. 2006. We will teach you the steps but you will never learn to dance. *The Learning Organization* 13(4): 398–412.
- Un Ban, Y. 2003. Public-Participatory Land Use Decision Making System Using Web GIS. *Second Annual Public Participation GIS Conference*, Portland, Oregon, U.S.
- Urban Audit Perception Survey*. 2005. Local perceptions of quality of life in 31 Europeans cities. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://www.urbanaudit.org/UAPS%20leaflet.pdf>>.
- Urban Planning for a Quality Dense Green Structure. Stockholm Sociotop Map and Park Programme*. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://www.greenstructureplanning.eu/COSTC11/sociotop.htm>>.
- Urban planning*. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 2014. Доступ по интернету: <[http://en.wikipedia.org/wiki/Urban\\_planning](http://en.wikipedia.org/wiki/Urban_planning)>.
- Utama, A.; Gheewala, S. H. 2009. Indonesian residential high rise buildings: A life cycle energy assessment. *Energy and Buildings* 41(11): 1263–1268.
- Velde, D. M. 2013. Learning from the Japanese railways: Experience in the Netherlands. *Policy and Society* 32(2): 143–161.
- Verbeeck, G.; Hens, H. 2010a. Life cycle inventory of buildings: A calculation method. *Building and Environment* 45(4): 1037–1044.

- Verbeeck, G.; Hens, H. 2010b. Life cycle inventory of buildings: A contribution analysis. *Building and Environment* 45(4): 964–967.
- Vision and Strategies around the Baltic Sea. 2010. Fifth Conference of Ministres for Spatial Planning and Development. Wismar Declaration. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: < .http://www.vasab.org/?id = 46 > .
- Volatility. 2007. Poole: Moneyterms Home 2007. [Accessed 24 December, 2007]. Available from Internet: <http://moneyterms.co.uk/volatility/>
- Wallhagen, M.; Glaumann, M.; Malmqvist, T. 2011. Basic building life cycle calculations to decrease contribution to climate change – Case study on an office building in Sweden. *Building and Environment* 46(10): 1863–1871.
- Wan, S.; Lei, T. C. 2009. A knowledge-based decision support system to analyze the debris-flow problems at Chen-Yu-Lan River, Taiwan. *Knowledge-Based Systems* 22(8): 580–588.
- Wang, H. 2014. Preliminary investigation of waterfront redevelopment in Chinese coastal port cities: the case of the eastern Dalian port areas. *Journal of Transport Geography* 40: 29–42.
- Wang, H. Q. 1997. Intelligent agent assisted decision support systems: integration of knowledge discovery, knowledge analysis, and group decision support. *Expert Systems with Applications* 12(3): 323–335.
- Warehouse. 2010. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: < <http://en.wikipedia.org/wiki/Warehouse> > .
- Webster, D.; Muller, L. 2000. *Urban Competitiveness Assessment in Developing Country Urban Regions: The Road Forward*. Paper prepared for Urban Group, INFUD, The World Bank: Washington.
- Wijk, M.; Bueren, E.; Brömmelstroet, M. 2014. Governing structures for airport regions: Learning from the rise and fall of the 'Bestuursforum' in the Schiphol airport region. *Transport Policy* 36: 139–150.
- Wood, S. D.; Zaiantz, J.; Beard, J.; Frederiksen, R.; Lisse, S.; Crossman, J.; Huber, M. 2004. *An Intelligent Interface-Agent Framework for Supervisory Command and Control*, in 2004 Command and Control Research and Technology Symposium, The Power of Information Age Concepts and Technologies, Arlington, Virginia, 2004.
- Yih-Tong, S. P.; Scott, L. J. 2005. An investigation of barriers to knowledge transfer. *Journal of Knowledge Management* 9(2): 75–90.
- You, F.; Hu, D.; Zhang, H.; Guo, Z.; Zhao, Y.; Wang, B.; Yuan, Y. 2011. Carbon emissions in the life cycle of urban building system in China - a case study of residential buildings. *Ecological Complexity* 8(2): 201–212.
- Yung, P. 2011. Provision of fitting-out as a response to the presence of heterogeneous homebuyers: An empirical study. *Habitat International* 35(4): 592–598.
- Zagonari, F.; Rossi, C. 2013. A heterogeneous multi-criteria multi-expert decision-support system for scoring combinations of flood mitigation and recovery options. *Environmental Modelling & Software* 49: 152–165.
- Zavadskas, E. K.; Raslanas, S.; Kaklauskas, A. 2008. The Selection of Effective Retrofit Scenarios for Panel Houses in Urban Neighborhoods Based on Expected Energy Savings and Increase in Market Value: The Vilnius Case. *Energy and Buildings* 40(4): 573–587. ISSN 0378-7788.
- Zhang, G.; Xu, Y.; Li, T. 2012. A special issue on new trends in Intelligent Decision Support Systems. *Knowledge-Based Systems* 32: 1–2.
- Zhang, M.; Rasiah, R. 2014. Institutional change and state-owned enterprises in China's urban housing market. *Habitat International* 41: 58–68.
- Zhang, M.; Yang, W. 2012. Fuzzy Comprehensive Evaluation Method Applied in the Real Estate Investment Risks Research. *Physics Procedia* 24, Part C: 1815–1821.
- Zhang, X.; Shen, L.; Zhang, J. 2013. Life cycle assessment of the air emissions during building construction process: A case study in Hong Kong. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 17: 160–169.
- Zhendong, V. K. 2001. Bayesian student modelling, user interfaces and feedback: a sensitivity analysis. *International Journal of Artificial Intelligence in Education* 12(2): 155–184.
- Zheng, J. 2013. Creating urban images through global flows: Hong Kong real estate developers in Shanghai's urban redevelopment. *City, Culture and Society* 4(2): 65–76.

- Zimmermann, J.; Eber, W. 2014. Mathematical Background of Key Performance Indicators for Organizational Structures in Construction and Real Estate Management. *Procedia Engineering* 85: 571–580.
- Бальчитене, А. 2012. *Naujoji žiniasklaida: raida, tendencijos ir pažadai*. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 29.12.2012. Доступ по интернету: < <http://sk.mch.mii.lt/izanga1.html> >.
- Бардаускене, Д. 1996. Вехи политики развития городов в XXI веке. *Урбанистика и архитектура* 2(22): 21–26.
- Белая ворона. 2012. *Laisvoji enciklopedija*. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 29.12.2012. Доступ по интернету: < [http://lt.wikipedia.org/wiki/Balta\\_varna](http://lt.wikipedia.org/wiki/Balta_varna) >.
- Бернс, Э. С.; Буш, Р. Ф. 2005. *Основы маркетинговых исследований с использованием Microsoft Office Excel = Basic Marketing Research: Using Excel Data Analysis*. Вильямс. 704 с.
- Буринскене, М.; Яковлевас-Матецкис, К. и др. 2003. *Miestotvarka*. Vilnius: Technika. (Лит. яз.).
- Буринскене, М. 2003. *Сбалансированное развитие городов*. Вильнюс: Техника.
- Вайшкунас, Й. 2012. *Kaip pražysta paparčio žiedas*. [Электронный ресурс]. Дата обращения 29.12.2012. Доступ по интернету: < <http://alkas.lt/2012/06/23/j-vaiskusnas-ar-suliepsnos-rasos-sventes-ugnys-musu-sirdyse/> >.
- Гейл, Я. 2007. Человеческий аспект планирования городов. Доклад. Урбанистический форум «Создание системы устойчивого пространственного развития». Вильнюс.
- Глава XIII. *Земли городов, рабочих, курортных и дачных поселков и сельских населенных пунктов*, с. 70–79. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 12.11.2014. Земельный кодекс РСФСР. Консультант Плюс: офиц. сайт компании. URL: < [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_3841/?frame=11](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_3841/?frame=11) >
- Глава XV. *Земли поселений*. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 12.11.2014. Земельный кодекс Российской Федерации. Овощной портал [сайт]. URL: < <http://ovoport.ru/zakon/zemkodex15.htm> >.
- Даунора, З. 1996a. Жизнь без стратегии. *Наука Литвы*, том IV: 51–58.
- Даунора, З. 1996b. Принципы планирования пригородов Вильнюса. *Урбанистика и архитектура* 2: 4–19.
- Девелопмент как бизнес. 2014. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 13.11.2014. URL: < <http://adelanta.ru/departments/development/> >.
- Девелопмент как инновационное направление инвестиционно-строительной деятельности. 2011. Российское предпринимательство 8, Вып. 2(190). Москва, 2011: 80–84; то же [Электронный ресурс]. Дата обращения: 12.11.2014. URL: < <http://www.creativeconomy.ru/articles/13220/> >.
- Единая методика классифицирования жилых новостроек по потребительскому качеству (классу). 2014. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 12.11.2014. URL: < [http://www.fondrgs.ru/files/docs/metodicaclassific\\_%282%29.pdf](http://www.fondrgs.ru/files/docs/metodicaclassific_%282%29.pdf) >.
- Жура, Е. 2002. Классификация рисков на рынке недвижимости. Директор АН «ЮС» Интернет-источник. URL: [http://www.comfort.kiev.ua/news/strax/news\\_156.php](http://www.comfort.kiev.ua/news/strax/news_156.php) >.
- Земельный вопрос. 2014. Классификация. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 12.11.2014. Складно.ру [сайт]. URL: <http://www.skladno.ru/iclass/>
- Земли лесного фонда. 2014. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 12.11.2014. Официальная терминология. Словари и энциклопедии на Академике [сайт]. URL: < <http://official.academic.ru/7328/%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D0%B8.%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE.%D1%84%D0%BE%D0%BD%D0%B4%D0%B0> >.
- Земли природоохранного назначения. 2014. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 12.11.2014. Экологический словарь. Словари и энциклопедии на Академике [сайт]. URL: < <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ecolog/468/%D0%97%D0%95%D0%9C%D0%9B%D0%98> >.
- Инвестиционно-строительный инжиниринг. 2008. Учебное пособие для ВУЗов. Мазур, В. Д.; Шапиро, Н. Г.; Ольдерогге и др. Москва: ЕЛИМА.
- Интернет-страничка журнала. 2014. Планово-экономический отдел. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: < <http://www.belarustoday.info/?pid=12148> >.



- Как остановить... *Kaip sustabdyti išibėgėjusį eurozonos domino efektą*. 2011. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 15.12.2012. Доступ по интернету: <<http://www.veidas.lt/kaip-sustabdyti-isibegėjusį-euro-zonos-domino-efekta>>.
- Капчан, Е. 2010. О предоставлении земельных участков в частную собственность негосударственным юридическим лицам Республики Беларусь. *Земля Беларуси* 1: 22.
- Классификация жилья в России – «эконом», «комфорт», «бизнес», «элит». 2014. *Волжский проспект* [сайт]. Дата обращения: 12.11.2014. URL: <[www.volpro.ru/info/klassifikatsiya\\_zhilya\\_ekonom\\_komfort\\_biznes\\_elit/](http://www.volpro.ru/info/klassifikatsiya_zhilya_ekonom_komfort_biznes_elit/)>.
- Классификация недвижимости: от «эконом» до «элит». 2014. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: RMNT.RU: информационная система по строительству, ремонту, недвижимости, дизайну интерьера. Дата обращения: 12.11.2014. URL: <<http://www.rmnt.ru/story/realty/383531.htm>>.
- Классификация торговых и складских помещений. 2005. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 13.11.2014. Статьи о недвижимости. PRO Недвижимость [сайт]. URL: <[www.pro-n.ru/articles/18.html](http://www.pro-n.ru/articles/18.html)>.
- Кодекс Республики Беларусь о земле. 2014. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 12.11.2014. URL: <[https://www.google.lt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.agrobel.by%2Ffiles%2Fkodeks\\_zemlja\\_425-3\\_230708.doc&ei=XOVYVPXFNuiQ7AbV\\_oHAAQ&usq=AFQjCNG6YzS1\\_XQzNaхaMfToBSor8SvC7w&sig2=RQBhlc9UvFlQAWEOlaTPSw](https://www.google.lt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.agrobel.by%2Ffiles%2Fkodeks_zemlja_425-3_230708.doc&ei=XOVYVPXFNuiQ7AbV_oHAAQ&usq=AFQjCNG6YzS1_XQzNaхaMfToBSor8SvC7w&sig2=RQBhlc9UvFlQAWEOlaTPSw)>.
- Козел отпущения. 2012. *Laisvoji enciklopedija*. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 29.12.2012. Доступ по интернету: <[http://lt.wikipedia.org/wiki/Atpirkimo\\_o%C5%BEys](http://lt.wikipedia.org/wiki/Atpirkimo_o%C5%BEys)>.
- Комиссии Европейских Сообществ. SEC (2008)2550. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/panorama/pdf/mag28/mag28\\_lt.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/panorama/pdf/mag28/mag28_lt.pdf)>.
- Коммерческая недвижимость. 2011.ООО «Гипермаркет недвижимости «МЕТРАЖИ». [Электронный ресурс]. Дата обращения: 12.11.2014. URL: <[www.metragi.com/index.php/buy/offices](http://www.metragi.com/index.php/buy/offices)>.
- Коммерческая недвижимость. 2014а. Центр юридической помощи. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 12.11.2014. URL: <[http://www.eliseev-partners.ru/kommercheskaya\\_nedvizhimost.html](http://www.eliseev-partners.ru/kommercheskaya_nedvizhimost.html)>.
- Коммерческая недвижимость. 2014б. Профессионал: агентство недвижимости и оценки. [Электронный ресурс]. дата обращения: 12.11.2014. URL: <<http://profidom.ru/service/commercial>>.
- Коммуникат Комиссии Европейскому парламенту и Совету о тематической стратегии по городской среде. 2006. (SEC (2006) 16) Брюссель.
- Крастев, И. 2012. *Kai Kinija valdo*. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 29.12.2012. Доступ по интернету: <<http://www.geopolitika.lt/?artc=5127>>.
- Куксенкова, Д. 2005. *Ленд-девелопмент идет в массы*. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 12.11.2014. Публ. 30.07.2007, БН-газета. СПб, 2005–2014. URL: <<http://www.bn.ru/articles/2007/07/30/16420.html>>.
- Куодис, Р. 2007. *Demografinė „bomba“: kas susprogs ir kodėl?* [Электронный ресурс]. Дата обращения: 29.12.2012. Доступ по интернету: <<http://www.delfi.lt/news/ringas/lit/rkuodis-demografine-bomba-kas-susprogs-ir-kodel.d?id=14747849#ixzz2H2JtSNtR>>.
- Кюльц, К.; Матюшина, Т. 2007. *Девелопмент торговой недвижимости в России*. Москва: Издательство МОЛЛ Паблицинг Хаус.
- Лабанаускас, Л. 2006. „Protų nutekėjimo“ problema Lietuvoje: medikų emigracija. *Filosofija. Sociologija* (2): 27–34.
- Ленд-девелопмент – перспективы развития земельного рынка в России. 2014. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 12.11.2014. Greenga: земельная компания. URL: <[http://www.greenga.ru/news?record\\_id=67](http://www.greenga.ru/news?record_id=67)>.
- Мазур, И. И.; Шапиро, В. Д.; Панкратов, П. Б. и др. 2009. *Девелопмент недвижимости*: Справочник для профессионалов. Москва: Омега-Л.

- Малхотра, Н. К. 2006. *Маркетинговые исследования*. Практическое руководство = Marketing Research: an applied orientation. 4-е изд. Москва: Вильямс, 1200 с.
- Матквичене, Р. 2007. Verslo organizacijos informacinės aplinkos tyrimas, *Information Sciences [Informacijos mokslai]* (41): 58–69.
- Маурицас, Ж. 2012. *Nekilnojamojo turto burbulai – ar jų dar ne per daug?* [Электронный ресурс]. Дата обращения: 16.12.2012. Доступ по интернету: <<http://verslas.delfi.lt/nekilnojamos-turtas/nekilnojamojo-turto-burbulai-ar-ju-dar-ne-per-mazai.d?id=59558895#ixzz2GLpCPHb>>.
- Международное сообщество планировщиков городов и регионов (ISOCARP). 2008. *Международная конференция в Китае, Далянь. Города без урбанистического взрыва (Cities without urban sprawl)*, Dalian.
- Методические подходы к экспертизе и оценке объектов промышленной недвижимости. 2014. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 13.11.2014. Портал по оценочной деятельности: аналитические материалы [сайт]. URL: <<http://www.valnet.ru/m7-208.phtml>>.
- Мисиюнас, А. 2011. Nekilnojamojo turto sektoriaus pokyčiai Lietuvos ūkio kontekste. *Lietuvos statistikos darbai* 50(1): 49–57.
- Нагаев, Р. Т. 2000. *Недвижимость (Землеустройство. Градостроительство и Экономика)*. Терминологический словарь. Казань: Идеал-Пресс.
- Науседа, Г. 2009. *Būsto kainų dugno dar nematyti*. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 28.12.2012. Доступ по интернету: <<http://verslas.delfi.lt/nekilnojamos-turtas/gnauseda-busto-kainu-dugno-dar-nematyti.d?id=22807614>>.
- Национальная комиссия по устойчивому развитию Республики Беларусь. 2004. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 28.12.2012. Доступ по интернету: <[http://un.by/pdf/OON\\_sMall\\_Rus.pdf](http://un.by/pdf/OON_sMall_Rus.pdf)>.
- Недвижимость без риска. 2014. Информационный портал: <<http://www.riskam.net>>.
- Недвижимость Саратова. 2014. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 13.11.2014. Информационный портал: <<http://saratovdom.narod.ru/publ0042.htm>>.
- О национальной стратегии устойчивого развития. 2003. *Постановление Правительства Литовской Республики № 1160*, Вильнюс.
- Образ жизни. 2014. Другие факторы риска для здоровья. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <<http://www.vsv.lt/gyvensena/sveikas/2210.html>>.
- ООН. 1999. Перспективы урбанизации мира.
- Организационные метафоры. 2007. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 29.12.2012. Доступ по интернету: <[http://distance.ktu.lt/kursai/verslumas/gamybos\\_valdymas\\_I/114735.html](http://distance.ktu.lt/kursai/verslumas/gamybos_valdymas_I/114735.html)>.
- Основные кодексы и законы Российской Федерации по состоянию на 1 июля 2003 года. СПб.: Издательский дом «Нева», 2003. 992 с. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 12.11.2014. Публ. 2003 г. URL: <[books.google.pl/books?isbn=5765431526](http://books.google.pl/books?isbn=5765431526)>.
- Основы политики для устойчивых рынков недвижимости. 2010. Принципы и рекомендации для развития сектора недвижимости страны. Европейская экономическая комиссия ООН. Организация Объединенных Наций. 28 с.
- Паукштите, К. 2011. *Paskolų kilpa vėl po truputį ima veržtis*. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 28.12.2012. Доступ по интернету: <<http://verslas.delfi.lt/nekilnojamos-turtas/paskolu-kilpa-vel-po-truputi-ima-verztis.d?id=45384737>>.
- Перцовский, Н. И. 2008. *Маркетинг: Краткий толковый словарь основных маркетинговых понятий и терминов*. Marketing Research: an applied orientation. Москва: Дашков и Ко. 140 с.
- Постановление Государственного комитета по имуществу Республики Беларусь от 29.09.2009 № 59 «О внесении изменений и дополнений в постановление Комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь от 28 июля 2004 г. № 39» [Электронный ресурс]. Дата обращения: 13.11.2014. URL: <<http://pravo.newsby.org/belarus/postanov7/pst258/page2.htm>>.
- Проект открытия салона красоты. 2014. ООО «Медея»: бизнес-план. [Электронный ресурс].

- Дата обращения: 12.11.2014. URL: <[http://knowledge.allbest.ru/marketing/3c0b65625b3ad78a4d53a88521216d37\\_0.html](http://knowledge.allbest.ru/marketing/3c0b65625b3ad78a4d53a88521216d37_0.html)>.
- Развитие недвижимости – содержание, этапы и участники*. 2014. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 13.11.2014. Девелопмент (развитие недвижимости) – организация, управление, финансирование. URL: <<http://www.kph.npu.edu.ua/le-book/tpft/data/WOLG%20%23%202/bookchap/978594723316.html>>.
- Развитие недвижимости*. 2010а. Сущность и особенности: реферат. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 12.11.2014. Банк рефератов. Москва, 2010. URL: <[http://xn--3-ptbj.xn--p1ai/2272672212432\\_33162019201812161\\_12/2211131224127\\_197-631210121820232412\\_i2.htm](http://xn--3-ptbj.xn--p1ai/2272672212432_33162019201812161_12/2211131224127_197-631210121820232412_i2.htm)>.
- Развитие недвижимости*. 2010б. Сущность и особенности: курсовая работа. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 12.11.2014. x-Uni [сайт]. URL: <<http://x-uni.com/referat/319453>>.
- Развитие недвижимости: сущность и особенности: курсовая работа*. 2014. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 13.11.2014. URL: <[http://knowledge.allbest.ru/economy/3c0a65625a3bc68a5d43a88421216d27\\_0.html](http://knowledge.allbest.ru/economy/3c0a65625a3bc68a5d43a88421216d27_0.html)>.
- Развитие объектов недвижимости (девелопмент, ленд-девелопмент, редевелопмент)*. 2009. Экономика недвижимости: учебник для вузов / А. Н. Асаул, С. Н. Иванов, М. К. Старовойтов. 3-е изд., исправл. СПб.: АНО «ИПЭВ». 304 с.; то же [Электронный ресурс]. Дата обращения: 12.11.2014. URL: <[http://www.aup.ru/books/m491/7\\_3\\_2.htm](http://www.aup.ru/books/m491/7_3_2.htm)>.
- Регламент Европейского Парламента и Совета от 06.09.2006 (ЕВ) № 1367/2006 о применении Орхусской конвенции*.
- Российские и мировые тенденции и тренды в сфере развития городов, агломераций и регионов*. 2010. Типология торговой недвижимости. [http://glava.perm.ru/upload/pages/1005/Rossiiskije\\_i\\_mirovyje\\_tendencii\\_i\\_trendy\\_v\\_sfere\\_strategichesk.pdf](http://glava.perm.ru/upload/pages/1005/Rossiiskije_i_mirovyje_tendencii_i_trendy_v_sfere_strategichesk.pdf). 75 с.
- Руководство по лучшей практике в области налогов на развитие*. 2000. Министерство самоуправления, Служба по развитию стратегий, Британская Колумбия.
- Синяк, Н. Г.; Шавро, С. А.; Россоха, Е. В. 2009. *Менеджмент на рынке недвижимости*. Минск: Белорусский государственный технологический университет.
- Смена климата – что это?* 2006. Люксембург: Бюро официальных изданий Европейских Сообществ. 18 с. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/pdf/climate\\_change\\_youth\\_lt.pdf](http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/pdf/climate_change_youth_lt.pdf)>.
- Статья 102. Земли водного фонда*. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 12.11.2014. Земельный кодекс РФ. Общество защиты прав потребителей: межрегиональная общественная организация. URL: <[http://ozpp.ru/zknd/zmln/zmln\\_630.html](http://ozpp.ru/zknd/zmln/zmln_630.html)>.
- Статья 87. Состав земель промышленности, энергетики, транспорта*. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 12.11.2014. Земельный кодекс РФ. Общество защиты прав потребителей: межрегиональная общественная организация. URL: <[http://ozpp.ru/zknd/zmln/zmln\\_613.html](http://ozpp.ru/zknd/zmln/zmln_613.html)>.
- Стаускас, В. 2002. Аспекты литовской урбанистики в контексте приоритетов Европейского Союза. *Урбанистика и архитектура* 26(2): 70–75.
- Стерник, Г. М. 2003. *Классификация недвижимости*. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 13.11.2014. Публ. под авт. ред. 24.01.2003 г. URL: <http://realtymarket.ru/VII-Nacionalnii-kongress-po-nedvijimosti/Klassifikaciya-ofisnoi-nedvijimosti.html>.
- Стерник, Г. М. 2002. *Типология торговой недвижимости*. [Электронный ресурс]: [www.realesmedia.ru](http://www.realesmedia.ru).
- Стерник, Г. М. 2006. *Новый взгляд на прогнозирование рынка недвижимости*. Доклад на аналитической конференции MAP 28.08.06. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: [realtymarket.ru](http://realtymarket.ru).
- Стерник, С. Г.; Ноздрина, Н. Н.; Сапожников, А. Ю. 2003. *Типизация жилья по качеству*. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[www.realtymarket.org](http://www.realtymarket.org)>.
- Стратегический план устойчивого азвития города Новосибирска и комплексные целевые программы*. 2011. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <http://strateg.novo-sibirsk.ru/SP016-2-1.htm>.

- Ступин, И. 2004. *Складской ландшафт*. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 13.11.2014. Публ. под авт. ред. 19.04.2004 г. URL: <[http://expert.ru/expert/2004/15/15ex-nedv3\\_30345/](http://expert.ru/expert/2004/15/15ex-nedv3_30345/)>.
- Ступин, И. 2006. *Грузчики вместо интернета*. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 13.11.2014. Публ. под авт. ред. 17.07.2006 г. URL: <[http://expert.ru/expert/2006/27/gruzchiko\\_vmesto\\_interneta/](http://expert.ru/expert/2006/27/gruzchiko_vmesto_interneta/)>.
- Суцность девелопмента. 2014. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 12.11.2014. URL: <[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:UWKVNGhsBz8J:web-local.rudn.ru/web-local/prep/rj/files.php%3Ff%3Dpf\\_20b26fa826e572f9bb0e-3c71ec32b43b+%&cd=2&hl=ru&ct=clnk&gl=ru](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:UWKVNGhsBz8J:web-local.rudn.ru/web-local/prep/rj/files.php%3Ff%3Dpf_20b26fa826e572f9bb0e-3c71ec32b43b+%&cd=2&hl=ru&ct=clnk&gl=ru)>.
- Типология гостиниц. 2007. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 13.11.2014. Гостиницы и гостиничный бизнес [сайт]. URL: <<http://www.h-l.ru/typology.html>>.
- Том ДеМарко Deadline. 2006. *Роман об управлении проектами*. «ВЕРШИНА» «М», с. 143.
- Управление девелоперским проектом коммерческой недвижимости на примере проекта строительства спортивно-развлекательного центра. 2009. [Электронный ресурс]. Дата обращения: 12.11.2014. Stud24.ru. Москва, 2009–2012. URL: <<http://stud24.ru/enterprising/upravlenie-developerskim-proektom-kommercheskoj-nedvizhimosti/383414-1242093-page2.html>>.
- Устойчивое развитие. 2013. [Электронный ресурс]. Доступ по интернету: <[http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B5\\_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B5_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5)>.
- Хартия устойчивого развития городов Европы. 1994. Принята на международной конференции, Аальборг, Дания.
- Шевчук, Д. 2012. *Экономика недвижимости: конспект лекций* [Электронный ресурс]. Дата обращения: 13.11.2014. URL: <[books.google.pl/books?isbn=5425086881](http://books.google.pl/books?isbn=5425086881)>.
- Юшкявичюс, П. 1995. *Планирование систем сообщения городов*. Вильнюс: Техника. 212 с.
- Юшкявичюс, П.; Валеика, В. 2007. *Развитие городских систем Литвы*. Вильнюс. 103 с.
- Янчяускас, Е. 2011. *Žmogiškių išteklių vadyba*. Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija, Vilnius. 118 с.